MANUEL D'UTILISATION

ATyS p

Commutateur de sources motorisé

FR

www.socomec.com

socomec
Innovative Power Solutions

www.socomec.com
Espace téléchargement : brochures, catalogues et notices.

Ce manuel d'utilisation est disponible en téléchargement en Français, Anglais, Allemand, Italien, Espagnol, Néerlandais, Portugais, Russe, Polonais, Turc et Chinois.

SOMMAIRE

1. Table des matières

1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ 8

2. INTRODUCTION 9

3. LA GAMME DE PRODUITS ATYS 10

3.1. PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DE LA GAMME ATYS 10

4. MISE EN ROUTE 12

4.1. MISE EN ROUTE ATYS P BOÎTIERS B3 À B5 (125 A À 630 A) 12

4.2. MISE EN ROUTE ATYS P BOÎTIERS B6 À B8 (800 A À 3200 A) 16

5. VUE D'ENSEMBLE 20

5.1. PRÉSENTATION DU PRODUIT 20

5.2. IDENTIFICATION DU PRODUIT 21

5.3. INTERFACE DU MODULE DE CONTRÔLE ATS 22

5.4. CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES 23

5.4.1. INDICE DE PROTECTION IP 23

5.4.2. CONDITIONS DE FONCTIONNEMENT 23

5.4.3. CONDITIONS DE STOCKAGE 23

5.4.4. VOLUME ET POIDS DE LIVRAISON PAR RÉFÉRENCE ATYS P 24

5.4.5. MARQUAGE CE 25

5.4.6. PROCESS SANS PLOMB 25

5.4.7. DEEE 25

5.4.8. NORME CEM 25

5.5. ACCESSOIRES DISPONIBLES DE L'ATYS P 26

6. INSTALLATION 27

6.1. DIMENSIONS DU PRODUIT 27

6.1.1. DIMENSIONS : BOÎTIERS B3 À B5 (125 A À 630 A) 27

6.1.2. DIMENSIONS : BOÎTIERS B6 ET B7 (800 A À 1600 A) 28

6.1.3. DIMENSIONS : BOÎTIER B8 (2000 A À 3200 A) 29

6.2. SENS DE MONTAGE 30

6.3. ASSEMBLAGE DES ACCESSOIRES INSTALLÉS PAR LE CLIENT 30

6.3.1. CACHE-BORNES 30

6.3.2. ÉCRAN DE PROTECTION DE PLAGES 30

6.3.3. INSTALLATION DES BARRES DE PONTAGE 31

6.3.4. KITS DE RACCORDEMENT DES BARRES DE CUIVRE (2000 A À 3200 A : BOÎTIER B8) 32

6.3.5. MONTAGE DU KIT DE RACCORDEMENT DES BARRES DE CUIVRE CÔTÉ SOURCES 33

6.3.6. MONTAGE DU KIT DE PONTAGE CÔTÉ CHARGE 33

6.3.7. ALIMENTATION ÉLECTRIQUE EXTERNE (400 VAC - 230 VAC) 34
6.3.8. PATTES DE REHAUSSE 34
6.3.9. CADENASSAGE PAR SERRURE À CLÉ 35
6.3.10. CONTACTS AUXILIAIRES SUPPLÉMENTAIRES 35
6.4. INSTALLATION DES MODULES EN OPTION DE L'ATYS P 36
7. RACCORDEMENTS 37
7.1. CIRCUITS DE PUISSANCE 37
7.1.1. RACCORDEMENTS DES CÂBLES OU BARRES 37
7.1.2. INTERFACE CAGE - PLAGE 37
7.1.3. SECTION DE RACCORDEMENT 37
7.1.4. RACCORDEMENT STANDARD: SOURCE PRIORITAIRE SUR INTERRUPTEUR I 38
7.1.5. RACCORDEMENT SPÉCIFIQUE: SOURCE PRIORITAIRE SUR INTERRUPTEUR II 39
7.2. SCHÉMAS DE CONNEXION DES RÉSEAUX SPÉCIFIQUES 40
7.2.1. TYPE DE RÉSEAUX 40
7.2.2. DÉTAILS DES MESURES ET DÉTECTIONS 41
7.3. CIRCUITS DE PUISSANCE 42
7.3.1. CÂBLAGE ATYS P TYPE 42
7.3.2. CONTACTS D'ENTRÉE ET DE SORTIE D'ATYS P 43
7.4. KIT DE PRISE DE TENSION ET D'ALIMENTATION 46
7.4.1. CONFIGURATION STANDARD 46
7.4.2. INSTALLATION DU KIT DE PRISE DE TENSION ET D'ALIMENTATION (CONFIGURATION À 4 FILS) 47
7.4.3. SCHÉMA DE CÂBLAGE DE KIT DE PRISE DE TENSION 47
7.4.4. SCHÉMA DE CÂBLAGE DE KIT DE PRISE DE TENSION 48
8. MODES DE FONCTIONNEMENT 51
8.1. COMMANDES MANUELLES 52
8.1.1. COMMANDE MANUELLE DE SECOURS 52
8.1.2. CADENASSAGE 52
8.2. COMMANDE ÉLECTRIQUE 53
8.2.1. DOUBLE ALIMENTATION 53
8.2.2. ENTRÉES DE PRISE DE TENSION 53
8.2.3. ENTRÉES FIXES 54
8.2.4. ENTRÉES PROGRAMMABLES 56
8.2.5. SORTIES FIXES - CONTACTS SECS 57
8.2.6. SORTIE PROGRAMMABLE 59
9. PROGRAMMATION 60
9.1. PROGRAMMATION AVEC LE LOGICIEL EASY CONFIG 60
9.1.1. TÉLÉCHARGEMENT ET INSTALLATION DU LOGICIEL EASY CONFIG 60
9.2. PROGRAMMATION PAR LE CLAVIER DE L'ATYS P 62
10. ÉCRAN LCD 62
10.1. PRÉSENTATION 62
10.2. NAVIGATION ET VISUALISATION DE L'AFFICHAGE 63

10.3. IHM D20 63
11. CONTRÔLE LOCAL / À DISTANCE (POSITIONS I – 0 – II) 64
12. MODE AUTOMATIQUE «AUT»; 64
12.1. MODES AUTOMATIQUE: CONDITIONS DE RETOUR DU RÉSEAU D'ALIMENTATION 64
12.2. SÉQUENCE DE PERTE DE LA SOURCE PRIORITAIRE EN APPLICATION M-G 65
12.3. SÉQUENCE DE PERTE ET DE RETOUR DE LA SOURCE PRIORITAIRE EN APPLICATION M-M 66
12.4. SÉQUENCE DE RETOUR AUTOMATIQUE DE LA SOURCE PRIORITAIRE 66
12.5. SÉQUENCE DE RETOUR DE LA SOURCE PRIORITAIRE EN APPLICATION M-G 67
13. MODES DE TEST 68
13.1. TEST À VIDE 68
13.2. TEST EN CHARGE 69
13.3. DÉMARRAGES PÉRIODIQUES PROGRAMMÉS DU GROUPE (TEST PÉRIODIQUE) 69
14. COMMUNICATION 70
14.1. INFORMATIONS GÉNÉRALES 70
14.2. PROTOCOLE MODBUS® 70
15. POSITIONNEMENT DE L'ATYS P EN MODE AUTOMATIQUE 71
16. CARACTERISTIQUES 71
17. LA MAINTENANCE PREVENTIVE 74
18. GUIDE DE DÉPANNAGE 74
18.1. AFFICHAGE D'ÉVÉNEMENTS 76
19. ACCESSOIRES 78
19.1. CACHE-BORNES 78
19.2. ÉCRAN DE PROTECTION DE PLAGES 78
19.3. BARRES DE PONTAGE 78
19.4. KITS DE RACCORDEMENT DES BARRES DE CUIVRE 79
19.5. NEUTRE PASSANT 79
19.6. TRANSFORMATEUR DE TENSION DE COMMANDE 79
19.7. ALIMENTATION DC 80
19.8. KIT DE PRISE DE TENSIONS ET ALIMENTATION 80
19.9. RELAIS DE TENSION 80
19.10. CADRE DE PORTE 80
19.11. CONTACT AUXILIAIRE (ADDITIONNEL) 81
19.12. PATTES DE REHAUSSE 81
19.13. COMMANDE CADENASSABLE DANS LES 3 POSITIONS I - 0 - II 81
19.14. DISPOSITIF DE CONDAMNATION DE LA MANŒUVRE 81

19.15. TRANSFORMATEUR DE COURANT 81
19.16. MODULES OPTIONS ENCLIQUETABLES 82
19.17. INTERFACES DÉPORTÉES 83
19.18. CÂBLE DE RACCORDEMENT POUR INTERFACES DÉPORTÉES 83
19.19. CAPOT PLOMBABLE 83
19.20. CLÉ DE SÉLECTION AUTO / MANU 83

20. PIÈCES DE RECHANGE 84
20.1. BOÎTIER ÉLECTRONIQUE 84
20.2. BLOC MOTORISATION 84
20.3. BLOC COUPURE 84

21. GAMME ATYS : INFORMATIONS DE COMMANDE 85

ANNEXE I. PROGRAMMATION AVEC LE LOGICIEL EASY CONFIG 87
ANNEXE I - 1. PRISE EN MAINS – TOUCHES FONCTIONNELLES PRINCIPALES 88
ANNEXE I - 2. SÉLECTION DU PRODUIT ATYS P 88
ANNEXE I - 3. ÉCRAN D'ÉTAT ET DE CONTRÔLE 89
ANNEXE I - 4. ÉCRANS DE PARAMÈTRES 89
ANNEXE I - 5. ÉCRAN DE GESTION DE L'ÉNERGIE 92
ANNEXE I - 6. ÉCRANS DE TEMPOS 93
ANNEXE I - 7. ÉCRAN DE CONFIGURATION DES ENTRÉES ET SORTIES 95
ANNEXE I - 8. ÉCRAN DE DÉMARRAGE PÉRIODIQUE PROGRAMMÉ DU GROUPE 98
ANNEXE I - 9. ENREGISTREMENT DES PARAMÈTRES CONFIGURÉS 99
ANNEXE I - 10. ÉCRAN D'ENREGISTREMENT DES ÉVÉNEMENTS 99
ANNEXE I - 11. FONCTIONNALITÉS SUPPLÉMENTAIRES DU SUPER UTILISATEUR 102

ANNEXE II. PROGRAMMATION PAR LE CLAVIER DE L'ATYS P 109
ANNEXE II - 1. PRISE EN MAINS - VERSION DU LOGICIEL 110
ANNEXE II - 2. MODES DE FONCTIONNEMENT DU CLAVIER 110
ANNEXE II - 3. PROGRAMMATION VIA LE CLAVIER - INFORMATIONS GÉNÉRALES 111
ANNEXE II - 4. ÉCRAN DE NAVIGATION DANS LA CONFIGURATION 112
ANNEXE II - 5. MODIFICATIONS DE PARAMÈTRES 113
ANNEXE II - 6. MENU DE CONFIGURATION – NAVIGATION VIA LE CLAVIER 114
ANNEXE II - 7. MENU DES NIVEAUX DE TENSION – NAVIGATION VIA LE CLAVIER 116
ANNEXE II - 8. MENU DES NIVEAUX DE FRÉQUENCE – NAVIGATION VIA LE CLAVIER 117
ANNEXE II - 9. MENU DES NIVEAUX DE PUISSANCE – NAVIGATION VIA LE CLAVIER 118
ANNEXE II - 10. MENU DES TEMPOS – NAVIGATION VIA LE CLAVIER 118
ANNEXE II - 11. MENU DES E/S – NAVIGATION VIA LE CLAVIER 121
ANNEXE II - 12. MENU DES COMMUNICATIONS – NAVIGATION VIA LE CLAVIER 126

ANNEXE II - 13. DATE ET HEURE – NAVIGATION VIA LE CLAVIER 127

ANNEXE III. DÉTAILS SUR LA DÉSIGNATION ET LES ADRESSES DE COMMUNICATION MODBUS© 129

ANNEXE III - 1. MÉTROLOGIE AFFECTÉE PAR LES TRANSFORMATEURS DE COURANT ET DE TENSION 130

ANNEXE III - 2. ÉNERGIE. 130

ANNEXE III - 3. MÉTROLOGIE NON AFFECTÉE PAR LES TRANSFORMATEURS DE COURANT ET DE TENSION. 131

ANNEXE III - 4. ÉTAT DES ENTRÉES/SORTIES 131

ANNEXE III - 5. PARAMÈTRES RÉSEAU 132

ANNEXE III - 6. RÉGLAGE DE LA DATE ET DE L'HEURE 132

ANNEXE III - 7. INTERFACE DU MODULE ETHERNET 132

ANNEXE III - 8. ACTION SYSTÈME. 133

ANNEXE III - 9. ÉTAT 133

ANNEXE III - 10. DÉMARRAGE PÉRIODIQUE PROGRAMMÉ DU GROUPE - ÉTAT DES PLAGES DE TEMPS PERSONNALISÉES. 135

ANNEXE III - 11. TABLEAU DE MESURE (SANS PRISE EN COMPTE DES TC). 135

ANNEXE III - 12. COMPTEURS D'ÉNERGIE ET DE TEMPS 137

ANNEXE III - 13. ÉTAT DES TEMPOS 138

ANNEXE III - 14. ÉTAT DES MODULES EN OPTION 140

ANNEXE III - 15. CONTRÔLE 140

ANNEXE III - 16. COMMANDES UTILISATEUR 141

ANNEXE III - 17. CONFIGURATION DES TEMPOS 141

ANNEXE III - 18. RÉGLAGE DES PARAMÈTRES DE TENSION. 142

ANNEXE III - 19. RÉGLAGE DES PARAMÈTRES DE PUISSANCE 143

ANNEXE III - 20. CONFIGURATION DU RÉSEAU. 143

ANNEXE III - 21. CONFIGURATION DES ENTRÉES/SORTIES 144

ANNEXE III - 22. PARAMÈTRES DE COMMUNICATION 156

ANNEXE III - 23. COMPTEURS DU PRODUIT 158

ANNEXE III - 24. ETAT DES SORTIES 159

ANNEXE III - 25. ETATS DES ENTRÉES 159

ANNEXE III - 26. CONFIGURATION DES MODULES OPTION IMPULSION ET 0/4-20 MA 160

ANNEXE III - 27. CONFIGURATION DES DÉMARRAGES PÉRIODIQUES PROGRAMMÉS. 162

ANNEXE III - 28. VALIDATION DES DÉMARRAGES PÉRIODIQUES PROGRAMMÉS 163

1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Ce manuel fournit des instructions relatives à la sécurité, aux raccordements et au fonctionnement du commutateur de sources motorisé ATyS p fabriqué par SOCOMEC.
- Que l'ATyS p soit vendu isolément, en tant que pièce de rechange, en tant que solution intégrée ou selon toute autre configuration, cet appareil doit toujours être installé et mis en service par du personnel qualifié et expérimenté, conformément aux recommandations du fabricant, selon des bonnes pratiques techniques et après avoir lu et compris les détails de la version la plus récente du manuel d'instruction du produit concerné.
- La maintenance du produit et de tout équipement associé, y compris notamment les opérations d'entretien, doit être effectuée par des personnels dûment formés et qualifiés.
- Chaque produit est expédié avec une étiquette ou une autre forme de marquage stipulant les caractéristiques nominales et d'autres informations spécifiques importantes sur le produit. Il est également important de lire et de respecter les indications de valeurs et limites spécifiques au produit apposées sur ce dernier avant l'installation et la mise en service.
- Toute utilisation du produit au-delà de sa finalité prévue, des recommandations de SOCOMEC ou des caractéristiques nominales et limites spécifiées peuvent provoquer des dommages corporels et/ou endommager l'équipement.
- Ce manuel d'instructions doit être rendu accessible, de sorte qu'il soit disponible à toute personne pouvant avoir besoin de le consulter pour s'informer sur l'ATyS p.
- L'ATyS p est conforme aux Directives européennes auxquelles est soumis ce type de produit et chaque produit porte le marquage CE.
- Il convient de ne pas ouvrir les capots de l'ATyS p (qu'il soit ou non sous tension), car des tensions dangereuses, telles que celles provenant de circuits externes, peuvent toujours exister à l'intérieur du produit.
- **Ne manipulez pas les câbles de commande ou de puissance raccordés à l'ATyS p, lorsqu'une tension peut être présente sur le produit, directement via le secteur ou via des circuits externes.**
- Les tensions associées à ce produit peuvent provoquer des blessures, un choc électrique, des brûlures ou la mort. Avant toute maintenance ou toute autre intervention sur des éléments sous tension ou à proximité d'éléments sous tension à nu, vérifiez que le commutateur et l'ensemble des circuits de commande et circuits associés sont hors tension.

DANGER	AVERTISSEMENT	ATTENTION
RISQUE : Choc électrique, brûlures, mort	**RISQUE :** Blessures possibles	**RISQUE :** Dommages à l'équipement

- Au minimum l'ATyS p doit être conforme aux normes internationales suivantes :

  - CEI 60947-6-1
  - GB 14048-11
  - EN 60947-6-1
  - VDE 0660-107
  - BS EN 60947-6-1
  - NBN EN 60947-6-1
  - CEI 60947-3
  - IS 13947-3
  - EN 60947-3
  - NBN EN 60947-3
  - BS EN 60947-3

  Les informations figurant dans ce manuel d'utilisation peuvent faire l'objet de modifications sans préavis, représentent uniquement des informations générales et n'ont aucun caractère contractuel.

2. INTRODUCTION

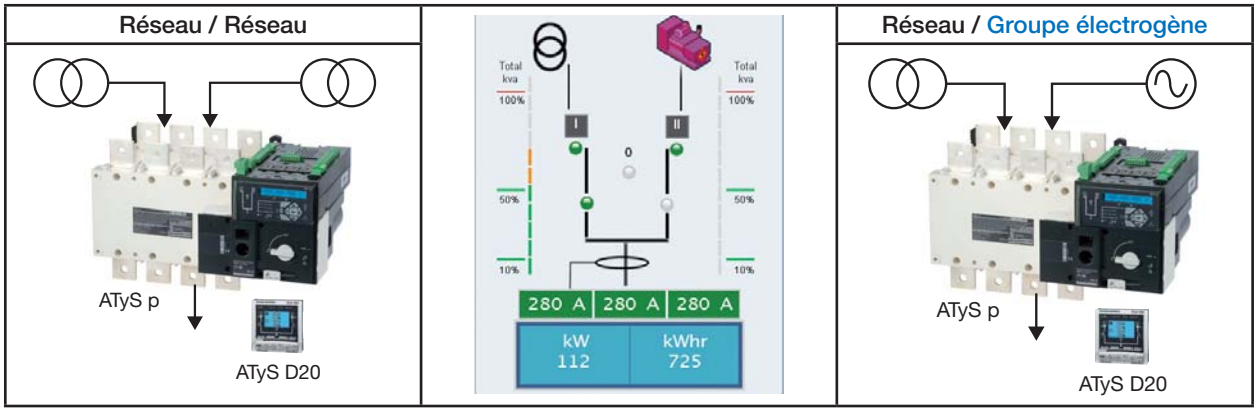
Le commutateur de sources automatique (ATSE) ATyS p est conçu pour une utilisation dans les stations d'énergie pour le transfert sûr d'une alimentation entre une source normale et une source de secours. La commutation est réalisée sous forme de transition ouverte et avec une interruption minimum de l'alimentation pendant le transfert, conformément à CEI 60947-6-1, GB 14048-11 ainsi qu'aux autres normes TSE internationales citées.

L'ATyS p est un commutateur de sources basé sur des interrupteurs sectionneurs, dont les principaux composants sont des appareils de technologie éprouvée satisfaisant également aux exigences de la norme CEI 60947-3.

En tant qu'ATSE de classe PC, l'ATyS p est capable de « produire et supporter les courants de court-circuit » attribués aux catégories d'utilisation de la CEI 60947-3 jusqu'à AC23A, et aux catégories d'utilisation des GB 14048-11, CEI 60947-6-1 et normes équivalentes jusqu'à AC33B.

Les commutateurs de sources motorisés ATyS p garantissent :

- Une commutation sécurisée entre une source normale et une source de secours.
- Un produit complet, livré sous forme de solution entièrement assemblée et testée.
- Une IHM (Interface Homme-Machine) intuitive pour un fonctionnement de secours / local.
- Un interrupteur-sectionneur robuste et intégré.
- Fenêtre avec indication clairement visible de position I – 0 - II.
- Un interverrouillage mécanique de sécurité intrinsèque.
- Des positions stables (I – 0 – II) non affectées par les vibrations et chocs.
- Une pression constante sur les contacts indépendante de la tension du réseau.
- Une approche écoénergétique, avec une consommation pratiquement nulle dans chaque position stable.
- Une commande manuelle de secours « en charge » double, à la fois rapide, facile et sécurisée.
  (La commande manuelle est opérationnelle avec et sans la motorisation installée).
- Un dispositif de cadenassage intégré, sans erreur et particulièrement robuste.
- Une installation simplifiée par une véritable ergonomie.
- Des temps d'arrêt réduits au minimum, avec une maintenance facilitée.
- Une interface de commande déportée programmable et fiable de la motorisation.
- Jusqu'à 23 Entrées/Sorties configurables par l'utilisateur avec une communication par MODBUS (Ethernet TCP ou RS485) en option.
- Un accès à un serveur Web pour surveiller la plupart des paramètres disponibles dans l'ATyS p.
- Un enregistrement en temps réel avec une fonctionnalité d'horodatage et d'export.
- Surveillance de la puissance de la charge avec mesure de l'énergie.
- Un démarrage périodique programmé du groupe pour les applications de gestion du groupe électrogène.
- La configuration de l'ATS via un clavier, ainsi que via le logiciel de programmation EasyConfig.
- Des contacts auxiliaires intégrés pour les positions d'interrupteur I – 0 - II.
- information de statut de « disponibilité du produit » active double pour la motorisation et les contrôleurs ATS.
- Une gamme étendue d'accessoires adaptés aux exigences spécifiques.
- Un contrôleur ATS complètement intégré conçu pour les applications Réseau / Réseau et Réseau / Groupe électrogène avec des capacités de gestion de l'énergie et de communication.
- Continuité de l'alimentation électrique avec gestion de l'alimentation et communication pour la majorité des applications.



3. LA GAMME DE PRODUITS ATyS

L'ATyS p a été conçu par le centre d'excellence SOCOMEC, en France, qui bénéficie de son propre laboratoire d'essai interne d'une puissance instantanée de 100 MVA accrédité par le COFRAC, en partenariat avec : KEMA, CEBEC, UL, CSA, ASTA, Lloyd's Register of Shipping, Bureau Véritas, BBJ-SEP, EZU, GOST-R… et autres.

SOCOMEC fabrique des produits de contrôle de l'énergie et de protection des personnes et des équipements depuis 1922. La première génération de commutateurs de sources motorisés SOCOMEC a fait son apparition en 1990 et, aujourd'hui, la marque ATyS est réputée auprès des acteurs majeurs du secteur énergétique.

La famille ATyS englobe une gamme complète de commutateurs de sources télécommandés (RTSE) et de produits et solutions automatiques entièrement intégrés (ATSE). La sélection du produit ATyS approprié dépend de l'application et de la nature de l'installation à laquelle l'ATyS est intégré.

Ce manuel d'instructions comprend des détails et des instructions propres uniquement à l'ATSE « ATyS p ». Pour tous les autres produits de la famille ATyS, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation du produit concerné. (Téléchargeable à partir du site www.socomec.com)

Vous trouverez ci-dessous un aperçu de la gamme ATyS complète :
(L'équipement entouré correspond au produit présenté dans ce manuel d'utilisation).

L'ATyS qu'il vous faut pour votre application…

ATyS : Encombrement réduit

Configuration dos à dos

125 A à 3200 A

new

ATyS p
Gestion de l'énergie/des groupes électrogènes

40 A à 125 A

ATyS g
Gestion simple des groupes électrogènes

ATyS t
Gestion des transformateurs

ATyS d S
Petit groupe électrogène avec DPS

ATyS d
Double alimentation (DPS)

ATyS S (RTSE)
Petit groupe électrogène

ATyS r
RTSE

[1]**ATyS** (UL)
RTSE

ATyS M : Profil modulaire

40 A à 160 A

ATyS p M
Gestion des groupes électrogènes évoluée

ATyS g M
Gestion des groupes électrogènes simple

ATyS t M
Application entre deux transformateurs (bâtiment)

ATyS d M
RTSE (DPS)

Configuration côte à côte

[1] La version UL de l'ATyS r est disponible de 100 à 400A.

3.1. Principales caractéristiques de la gamme ATyS

La sélection du produit ATyS approprié dépend de l'application, de la fonctionnalité requise et de la nature de l'installation à laquelle l'ATyS est intégré. Le tableau de sélection ci-après présente les caractéristiques principales de chaque produit, afin que vous puissiez sélectionner l'ATyS adapté à vos besoins.

IEC 60947-6-1	ATyS S	ATyS Sd	ATyS r	ATyS d	ATyS t	ATyS g	ATyS p
UL 1008			ATyS UL				
Commutation motorisée pilotée par des contacts secs	●	●	●	●	●	●	●
Commande manuelle de secours avec poignée extérieure	●	●	●	●	●	●	●
Plage de tension de commande AC étendue	●	●	●	●	●	●	●
Plage de tension de commande DC étendue	●						
Relais de surveillance (watchdog) garantissant la disponibilité du produit			●	●	●	●	●
Calibres de 40 à 125 A, selon l'indication, ou de 125 A à 3200 A si ●	40 à 125 A	40 à 125 A	UL 100 à 400 A	●	●	●	●
Priorité sur les commandes et forçage d'interrupteur sur la position zéro (Arrêt)			●	●	●	●	●
Contacts auxiliaires de position intégrés (I - O - II)	●	●	●	●	●	●	●
LED d'affichage de disponibilité des sources				●	●	●	●
Connecteur RJ45 pour module d'interface déportée D10				●	●	●	
Double alimentation intégrée		●		●	●	●	●
Applications Réseau - Réseau	●	●	●	●	●		●
Applications Réseau - Groupe électrogène	●	●	●	●		●	●
Applications Groupe électrogène - Groupe électrogène	●	●	●	●			
E/S fixes prédéfinies			● 5/1	● 5/1	● 9/2	● 11/3	● 5/2
E/S programmables							● 6/1
Modules d'E/S programmables supplémentaires (jusqu'à 4 modules en option)							● 8/8
Commutateur de sources télécommandé (RTSE de classe PC)	●	●	●	●			
Commutateur de sources automatique (ATSE de classe PC)					●	●	●
Commande manuelle + à distance	●	●	●	●			
Commande manuelle + à distance + automatique					●	●	
Commande manuelle + à distance + automatique + locale							●
Configuration automatique de la tension du réseau et de la fréquence					●	●	●
LED d'affichage de position de commutateur					●	●	●
Capot de protection plombable					●	●	
Configuration via des potentiomètres et des commutateurs DIP					●	●	
Fonction de test en charge						●	●
Fonction de test à vide						●	●
Configuration programmable via un clavier et un écran LCD							●
Comptage et mesures : kW ; kVAr ; kVA + kWh ; kVArh ; kVAh							●
Communication RS485 + Ethernet + passerelle Ethernet (en option)							●
Accès à un serveur Web via un module Ethernet optionnel (en option)							●
Logiciel Easy Configuration (via Ethernet/Modbus)							●
Connecteur RJ45 de terminal distant pour D20							●
Enregistreur pour la consignation d'événements avec RTC (via Ethernet/Modbus)							●
Fonction de démarrage périodique programmable (via Ethernet/Modbus)							●
Accès multiniveaux par mot de passe							●
Fonction de délestage							●
Fonction de gestion de l'énergie							●
Fonction de délestage sur seuil de puissance							●
Module de communications 4 à 20 mA (en option)							●
Module de sorties d'impulsions en KWh (en option)							●
Compteurs : KWh, nombre de cycles…							●
Écran LCD pour la programmation, la mesure, les tempos et les compteurs							●
Ajout possible de fonctions en option							●

4. MISE EN ROUTE

4.1. Mise en route ATyS p boîtiers B3 à B5 (125 A à 630 A)

socomec
Innovative Power Solutions

QUICK START FR 125A - 630A

ATyS p

Inverseur de sources motorisé
Automatic Transfer Switching Equipment

Opérations préalables

Vérifiez les points suivants au moment de la réception du colis :

- le bon état de l'emballage et du produit
- la conformité de la référence du produit avec votre commande
- le contenu de l'emballage :
  1 produit "ATyS p"
  1 sachet poignée + clip de fixation
  1 Quick Start

Danger et avertissement

⚠ Risque d'électrocution, de brûlures ou de blessures et/ou de dommages à l'équipement.

Cette Quick Start est destinée à un personnel formé à l'installation du produit ; pour une compréhension complète, référez-vous à la notice.

- Ce système doit toujours être installé et mis en service par du personnel qualifié et habilité.
- Les opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées par du personnel formé et autorisé.
- Ne manipulez pas les câbles de contrôle/commande ou de puissance raccordés au produit, alors que la tension peut être présente sur le produit.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension.
- Prenez garde à la chute de matériels métalliques dans l'armoire (risque d'arc électrique).

Le non-respect de ces consignes de sécurité exposera l'intervenant et son entourage à des risques de dommages corporels graves susceptibles d'entraîner la mort.

⚠ Risque de détérioration de l'appareil

- En cas de chute du produit, il est préférable de le remplacer.

Accessoires

- Barres de pontage et kits de raccordement.
- Transformateur de tension de commande (400Vac -> 230Vac).
- Alimentation DC (12/24Vdc - 230Vac).
- Pattes de rehausse x 10mm.
- Ecrans entre phases.
- Cache-bornes / Ecrans de protection des plages.
- Contacts auxiliaires (montage usine).
- Cadenassage en 3 positions (I - 0 - II - montage usine).
- Dispositif de vérouillage de la manœuvre (RONIS - EL 11 AP - montage usine).
- Cadre de porte.
- Interface déportée ATyS D20 (remote control / display unit).
- Câble RJ45 pour ATyS D20 => ATyS p.
- Kit de prise de tensions et alimentation.
- Transformateurs de courant.
- Modules encliquetables (option)Communication RS485 MODBUS, 2 entrées/2 sorties, communication Ethernet, communication Ethernet + passerelle RS485 JBUS/ MODBUS, sorties analogiques, sorties impulsions.

Pour de plus amples détails, veuillez consulter la notice de montage chapitre - Pièces de rechange et accessoires.

www.socomec.com
Espace téléchargement : brochures, catalogues et notices.

541 999 C - 02/14 - FR
Document non contractuel.
Soumis à changements.

Mise en service

ÉTAPE 1 Installation du produit sur platine / armoire

ÉTAPE 2 Raccordement de la puissance

ÉTAPE 3 Raccordement borniers contrôle / commande

ÉTAPE 4 Raccordement de l'alimentation, de la mesure et des entrées/sorties

ÉTAPE 5 Vérification

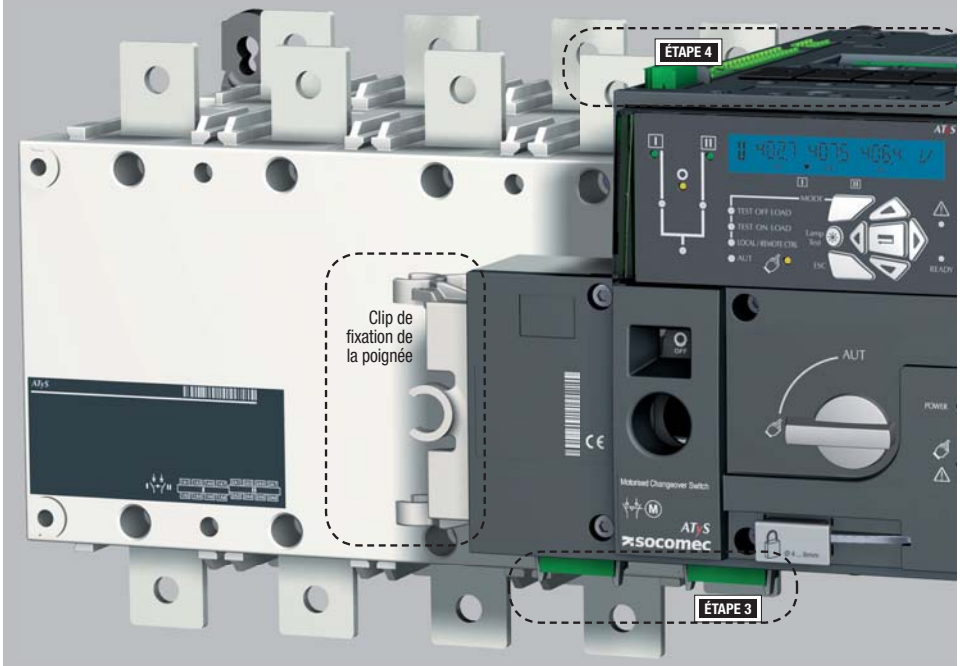
ÉTAPE 6 Programmation
A - Logiciel
B - Clavier

ÉTAPE 7A Mode AUT (Fonctionnement automatique)

ÉTAPE 7B Mode AUT (Contrôle automatique)

ÉTAPE 7C Mode manuel

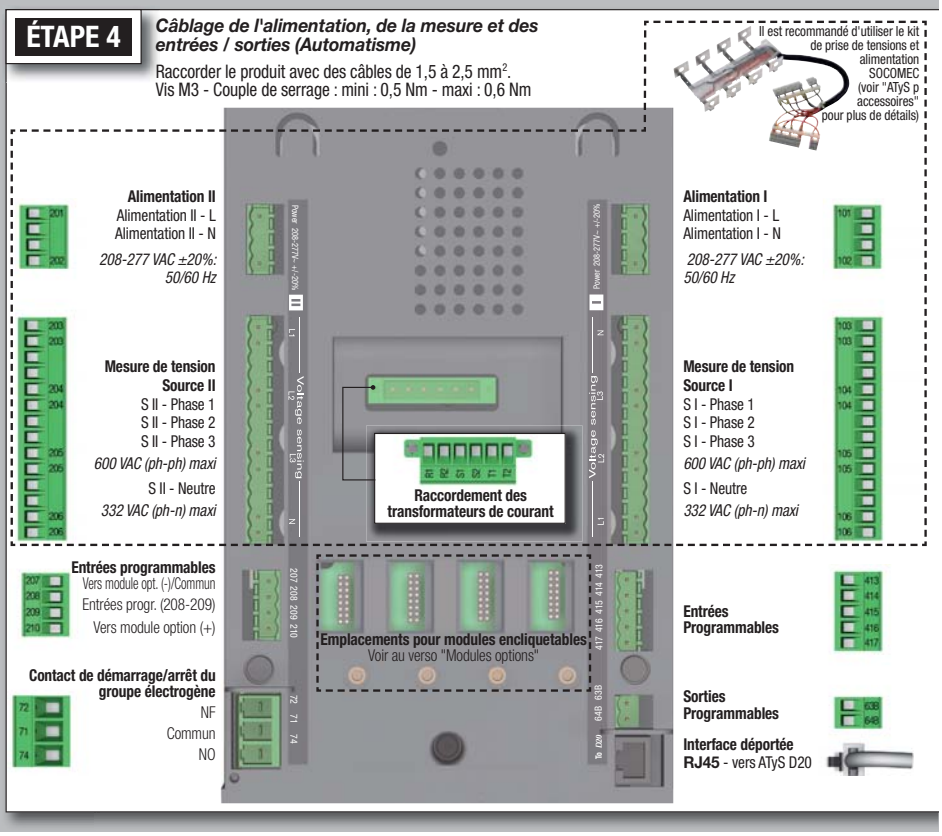
ÉTAPE 7D Mode cadenassage



ÉTAPE 4

Câblage de l'alimentation, de la mesure et des entrées / sorties (Automatisme)

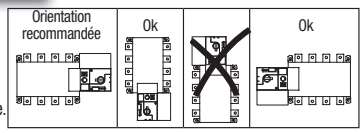
Raccorder le produit avec des câbles de 1,5 à 2,5 mm².
Vis M3 - Couple de serrage : mini : 0,5 Nm - maxi : 0,6 Nm



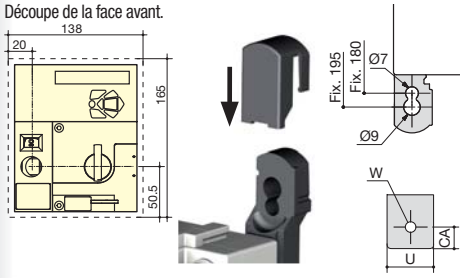
ÉTAPE 1

Installation

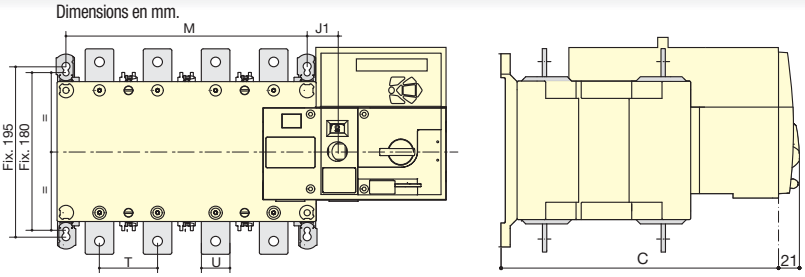
Attention : le produit doit toujours être installé sur une surface plane et rigide.



Découpe de la face avant.



Dimensions en mm.



	125 A		160 A		200 A		250 A		315 A		400 A		500 A		630 A	
	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P
J 1	34	34	34	34	34	34	35	35	35	35	35	35	34	34	34	34
M	120	150	120	150	120	150	160	210	160	210	160	210	210	270	210	270
T	36	36	36	36	36	36	50	50	50	50	50	50	65	65	65	65
C	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	244	320	320	320	320
U	20	20	20	20	20	20	25	25	35	35	35	35	32	32	45	45
W	9	9	9	9	9	9	11	11	11	11	11	11	13	13	13	13
CA	10	10	10	10	10	10	15	15	15	15	15	15	20	20	20	20

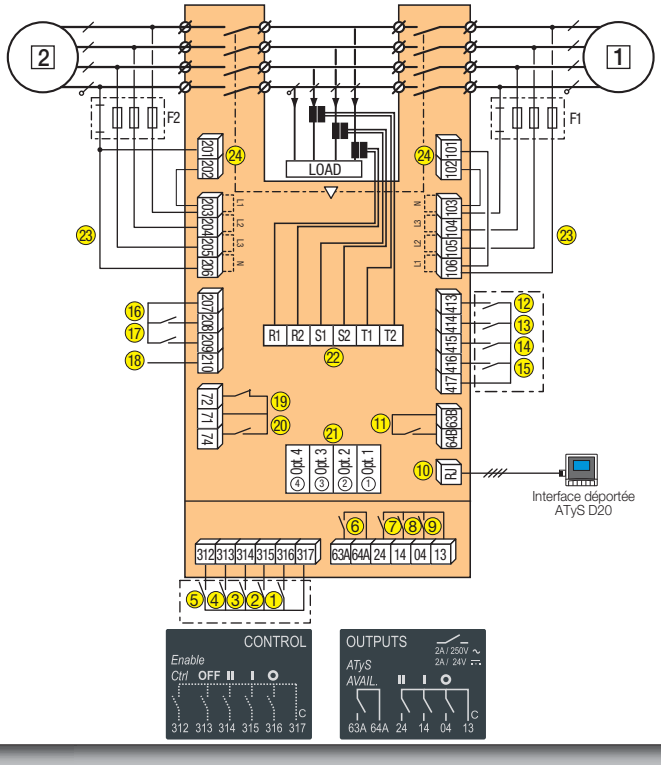
ÉTAPE 2

Raccordement de la puissance

A raccorder avec des cosses ou des barres rigides/flexibles.

	BOÎTIERS B3			BOÎTIERS B4			BOÎTIERS B5	
	125 A	160 A	200 A	250 A	315 A	400 A	500 A	630 A
Section minimale câble Cu (mm^2) à Ith	50	70	95	120	185	240	2x150	2x185
Section minimale barre Cu (mm^2) à Ith	-	-	-	-	-	-	2x30x5	2x40x5
Section maximale câble Cu (mm^2)	50	95	150	150	240	240	2x300	2x300
Largeur maximale barre Cu (mm)	20	20	32	32	32	32	50	50
Type de vis	M8	M8	M8	M10	M10	M10	M12	M12
Couple de serrage conseillé (N.m)	8.3	8.3	8.3	20	20	20	20	20
Couple de serrage maxi (N.m)	13	13	13	26	26	26	26	26

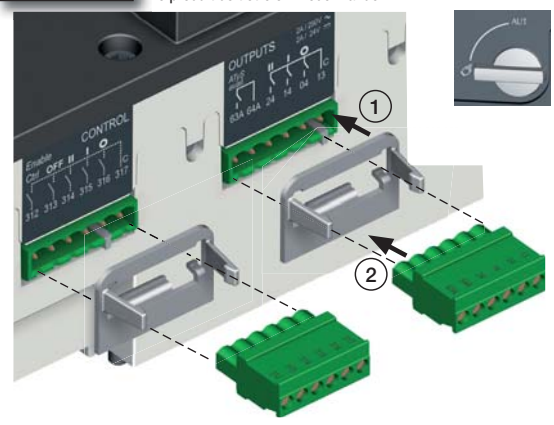
Exemple : Câblage pour une application 400VAC avec 3 phases et neutre.



ÉTAPE 3

Borniers CONTRÔLE / COMMANDE

Le produit doit être en mode manuel.



1 source prioritaire 2 source de secours

1. Commande position 0
2. Commande position 1
3. Commande position 2
4. Commande prioritaire position 0
5. Autorisation des ordres de commande ext. (Prioritaire au mode AUT)
6. Contact de disponibilité boîtier motorisation
7. Contact aux. position II
8. Contact aux. position I
9. Contact aux. position 0
10. Raccordement pour ATyS D20
11. Sortie programmable. Par défaut configurée comme un relais de disponibilité produit.
12-15. Entrées programmables 1-4
16-17. Entrées programmables 5-6
18. Alimentation auxiliaire (207/210) pour l'utilisation de modules options
19. Contact "démarrage/Arrêt groupe électrogène" : si S1 est indisponible le contact NF (71-72) est fermé
20. Contact "démarrage/Arrêt groupe électrogène" : si S1 est indisponible le contact NO (71-74) est ouvert
21. Emplacements modules options 1 à 4
22. Raccordement des transformateurs de courant
23. Mesure de tension
24. Entrées alimentation

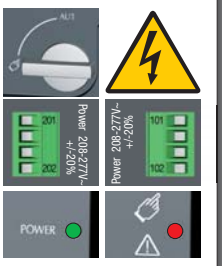
4.1. Mise en route ATyS p boîtiers B3 à B5 (125 A à 630 A) suite

ÉTAPE 5

Vérification
En mode manuel, vérifiez le câblage et si tout est correct alimentez le produit.

LED “Power” verte : allumée

LED Manuel/Défault rouge : allumée



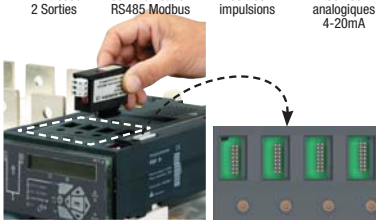
Modules options

Les ATyS p peuvent communiquer via 2 protocoles de communication : Ethernet TCP ou Modbus. Pour cela, ils doivent être équipés de modules options. Ces modules sont installés dans l'un des emplacements dédiés sur l'ATyS p.

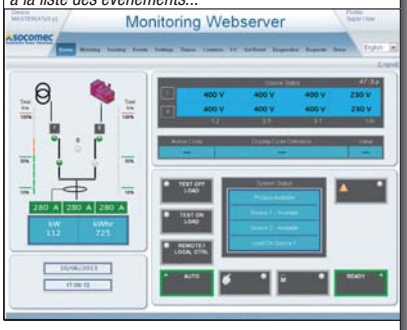
Le logiciel Easy Config est utilisable avec un PC connecté au produit via l'un de ces modules Ethernet ou Modbus, ou non connecté pour préparer et enregistrer une configuration type, qui pourra ensuite être injectée dans le produit au moment voulu.

Note : *L'ATyS p peut accepter jusqu'à 4 modules Entrées/ Sorties, offrant ainsi 8 entrées et 8 sorties supplémentaires.S'il est équipé d'un module Modbus RS485, l'ATyS p n'acceptera plus que 3 modules Entrées/Sorties et s'il est équipé d'un module Ethernet, il n'en acceptera plus que 2.*

Référez-vous aux accessoires de l'ATyS p pour plus de détails.



Le module Ethernet intègre un Webserver pour la lecture des valeurs mesurées, le contrôle des démarrages périodique du groupe électrogène, l'accès à la liste des événements...



ÉTAPE 6

Programmation de l'ATyS p

L'ATyS p doit être programmé en étant alimenté et après avoir effectué les tests de vérification du câblage. Cette programmation peut être faite soit via la face avant du produit en utilisant le clavier dédié, soit via le logiciel de configuration Easy Config.
Pour plus de simplicité, nous vous recommandons d'utiliser le logiciel Easy Config. (Téléchargeable gratuitement depuis www.socomec.com).
L'ATyS p est livré avec des valeurs par défaut basées sur les besoins clients les plus fréquents. Les paramètres devant à minima être vérifiés et/ou configurés par l'utilisateur sont le type de réseau et d'application ainsi que la tension et la fréquence nominales.
La fonction Auto Configuration de l'ATyS p permet de configurer simplement et rapidement la tension nominale, la fréquence nominale, le sens de rotation des phases et la position du neutre.

A - Programmation avec le logiciel Easy Config

Pour programmer l'ATyS p à l'aide du logiciel Easy Config suivez simplement les onglets de gauche à droite et modifiez les valeurs conformément à votre besoin. Des fenêtres d'aide sont présentes sur chacune des pages afin de donner les valeurs limites réglables.
Ce logiciel inclut la plupart des produits communicants Socomec, il est donc nécessaire avant de programmer de cliquer sur l'onglet "Nouveau" et de choisir "ATyS p" dans la liste des produits disponibles.
Si l'ATyS p est alimenté et que la communication fonctionne, le logiciel permettra la visualisation de l'état de l'ATyS.
Le mode Contrôle (par exemple les ordres de position I, 0, II) est également accessible via le logiciel Easy Config à condition d'être enregistré comme Super Utilisateur.

B - Programmation avec le clavier de l'ATyS p

1 SETUP	
NETWORK	4NBL
AUTOCONF	NO (7)
NEUTRAL	AUTO
ROT PH.	---
NOM. VOLT	400 V
NOM. FREQ	50 Hz
APP	M-G
PRIO TON	NO (1)
PRIO EON	NO (3)
PRIO NET	1 (2)
RETRANS	NO
CT PRI	100
CT SEC	5
S1=SW2	NO
BACKLGHT	INT
CODE P	1000
CODE E	0000
BACKUP	SAVE

2 VOLT. LEVELS		
OV. U	I	115%
OV. U HYS	I	110%
UND. U	I	085%
UND. U HYS	I	095%
UNB. U	I	00%
UNB. U HYS	I	00%
OV. U	II	115%
OV. U HYS	II	110%
UND. U	II	085%
UND. U HYS	II	095%
UNB. U	II	00%
UNB. U HYS	II	00%

3 FREQ. LEVELS		
OV. F	I	105%
OV. F HYS	I	103%
UND. F	I	095%
UND. F HYS	I	097%
OV. F	II	105%
OV. F HYS	II	103%
UND. F	II	095%
UND. F HYS	II	097%

4 PWR. LEVELS		
OV.P	I	0000 kVA
OV.P HYS	I	0000 kVA
OV.P	II	0000 kVA
OV.P HYS	II	0000 kVA

(1) Quand «APP» est configuré en «M-G»
(2) Quand «APP» est configuré en «M-G»
(3) Quand l'une des entrées est configurée en «EON»
(4) Quand l'une des entrées est configurée en «EON»
(5) Quand l'une des sorties est configurée en «LSC»
(6) Quand l'une des entrées/sorties est configurée en «EES»
(7) Quand le produit est en mode manuel
(8) Avec un module entrées/sorties
(9) Avec un module Ethernet

5 TIMERS VALUE	
1FT	0003 SEC
1RT	0180 SEC
2FT	0003 SEC
2RT	0005 SEC (2)
2AT	0005 SEC (1)
2CT	0180 SEC (1)
2ST	0030 SEC (1)
ODT	0003 SEC
TOT	UNL (1)
TOT	0010 SEC (1)
T3T	0000 SEC (1)
TFT	UNL (1)
TFT	0600 SEC (1)
E1T	0005 SEC (3)
E2T	UNL (3)
E2T	0010 SEC (3)
E3T	0005 SEC (3)
E5T	0005 SEC (4)
E6T	LIM (4)
E6T	0600 SEC (4)
E7T	0005 SEC (4)
LST	0004 SEC (5)
EET	0168 H (6)
EDT	1800 SEC (6)

6 I-O		
IN 1	---	NO
IN 2	---	NO
IN 3	---	NO
IN 4	---	NO
IN 5	---	NO
IN 6	---	NO
IN 7	---	NO (8)
IN 8	---	NO (8)
IN 9	---	NO (8)
IN10	---	NO (8)
IN11	---	NO (8)
IN12	---	NO (8)
IN13	---	NO (8)
IN14	---	NO (8)
OUT 1	POP	NO
OUT 2	---	NO (8)
OUT 3	---	NO (8)
OUT 4	---	NO (8)
OUT 5	---	NO (8)
OUT 6	---	NO (8)
OUT 7	---	NO (8)
OUT 8	---	NO (8)
OUT 9	---	NO (8)

7 COMM	
DHCP	NO (9)
IP 1-2	192.168. (9)
IP 3-4	.002.001
GAT1-2	000.000. (9)
GAT3-4	.000.000
MSK1-2	255.255. (9)
MSK3-4	.255.000
ADDRESS	005
BDRATE	9600
STOP BIT	1
PARITY	NONE

8 DATE/TIME
YEAR
MONTH
DAY
HOUR
MINUTE
SECOND

Il est également possible de programmer les ATyS p directement depuis leur face avant à l'aide d'un clavier. Ce moyen de programmation est nécessaire dans le cas où les produits ne sont pas équipés de module Ethernet ou Modbus, qui facilitent la programmation à l'aide du logiciel Easy Config, tel que décrit ci-dessus. Le clavier est un outil de programmation très utile, spécialement pour ne changer que peu de paramètres ou simplement pour interroger le produit.

Accès au mode programmation : Appuyez durant 5s sur le bouton "Validation" (17). L'accès est possible via le clavier en mode AUTO ou Manuel, lorsque le produit est en position stable (I, 0 ou II) avec au moins une source disponible. La programmation n'est pas accessible durant un cycle de basculement.

Modification de la programmation : Entrer le code (par défaut = 1000) en utilisant le clavier de navigation (14).

Sortie du mode programmation : Appuyez durant 5s sur le bouton "Validation" (17).

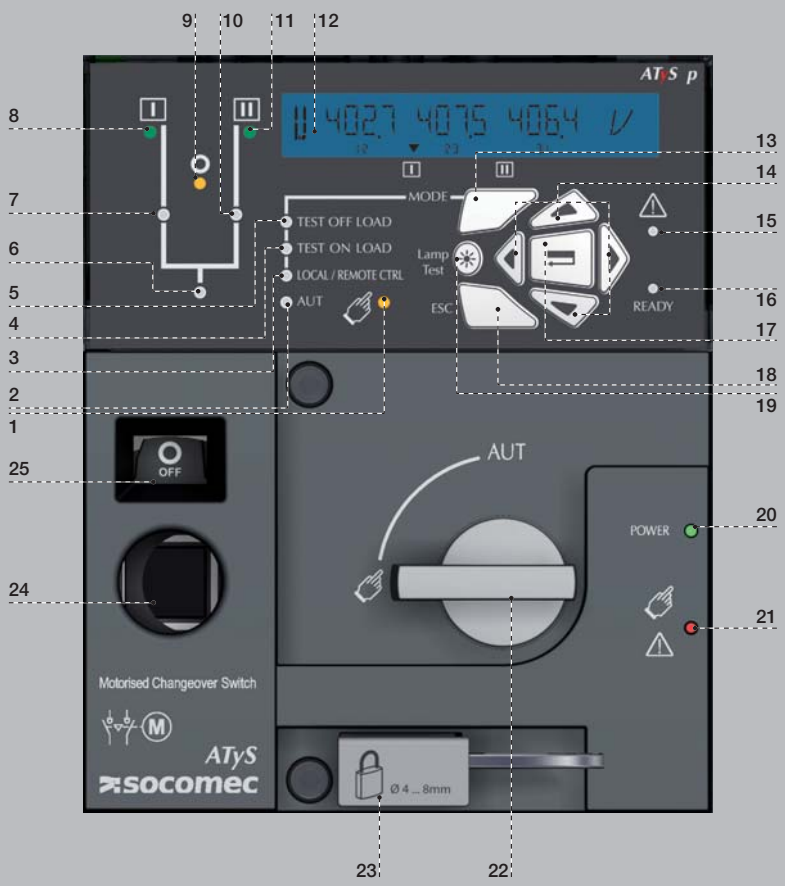
Note 1 : *Les valeurs présentées ci-dessus sont celles configurées par défaut.*
Note 2 : *Avant d'utiliser la fonction Auto Configuration, vérifiez que les paramètres par défaut du type de réseau et du type d'application sont conformes à votre application, sinon modifiez les.*

3 phases / 4 fils	3 phases / 3 fils	2 phases / 3 fils	2 phases / 2 fils	1 phase / 2 fils
4NBL 4BL	3NBL 3BL	2NBL	2BL	1BL

Réglage par Auto Configuration
(Tension, fréquence, pos. du neutre, rotation Ph.)

Appuyer 5 s	
Entrer dans le menu	1 SETUP
Descendre jusqu'à	AUTOCONF
Entrer code	1000
Mettre la valeur	YES
Appuyer 60 ms	
LEDs flash	
Enregistrer : appuyer 5s	

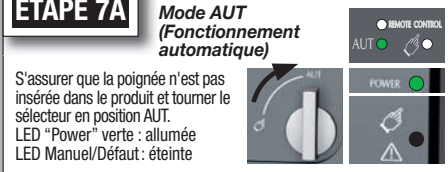
Note : *La source I ou la source II doivent être disponibles pour que l'Auto Configuration puisse être effectuée.*



1. LED d'indication du Mode Manuel. (Jaune fixe)
2. LED d'indication du Mode Auto (Verte fixe, lorsque aucune tempo ne décompte). (Verte clignotante lorsqu'une tempo décompte).
3. LED d'indication du Mode Contrôle à Distance. (Jaune fixe). Le mode contrôle à distance est activé lorsque le sélecteur est en position AUT et que les bornes 312 et 317 du bornier de commande sont reliées. Les ordres extérieurs sont donnés en fermant les bornes 314 à 316 avec 317. Le contrôle à distance est également possible via le logiciel Easy Config ou directement via la face avant de l'ATyS p).
4. LED d'indication d'un Test En Charge. (Jaune fixe en mode TON/EON)
5. LED d'indication d'un Test A Vide. (Jaune fixe en mode TOF/EOF).
6. LED indiquant que la charge est alimentée (Verte).
7. LED d'indication de la position 1. (Verte lorsque le produit est en position 1).
8. LED d'indication de la disponibilité de la source II. (Verte lorsque la tension et la fréquence de la source II sont dans les limites définies).
9. LED d'indication de la position 0.(Jaune lorsque le produit est en position 0).
10. LED d'indication de la position 2. (Verte lorsque le produit est en position 2).
11. LED d'indication de la disponibilité de la source II.(Green when supply II voltage is within the set limits).
12. Ecran LCD rétroéclairé : (Status, measurement, timers, counters, events, faults, programming ….)
13. Touche Mode permettant de choisir les différents modes d'exploitation : Test en charge / Test à vide / Contrôle à distance.
14. Clavier permettant de naviguer à travers les différents menus de l'ATyS p.
15. LED d'indication de défaut. (Rouge fixe). Commuter le sélecteur de la position AUT à la position Manual puis à nouveau en AUT pour reséter un défaut.
16. LED d'indication de produit disponible. (Verte fixe : Produit en mode AUT, Contact de disponibilité produit OK : le produit est prêt à commuter.
17. Touche de validation utilisée pour entrer en mode programmation (appuyer pendant 5s) et pour valider les paramètres programmés via la face avant.
18. Touche ESC permettant de sortir d'un affichage pour revenir au menu principal.
19. Test lampes permettant de vérifier le bon fonctionnement des LED et de l'écran.
20. LED d'indication d'alimentation du produit : Power
21. LED d'indication de Produit non disponible / Mode manuel / Défaut. (Lumière rouge dans l'un de ces cas)
22. Sélecteur de mode Manu / AUT. (Version à clé disponible en option).
23. Dispositif de cadenassage (Jusqu'à 3 cadenas de diamètre 4 - 8mm)
24. Emplacement pour la poignée de manœuvre manuelle. (Uniquement accessible en mode manuel).
25. Indicateur de position de l'inverseur I (Fermé en position I), O (Ouvert), II (Fermé en position II)

ÉTAPE 7A

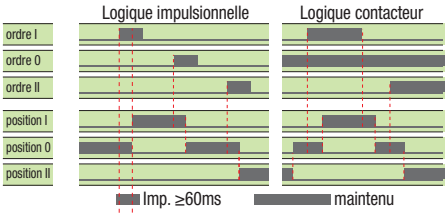
Mode AUT (Fonctionnement automatique)



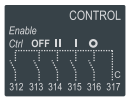
S'assurer que la poignée n'est pas insérée dans le produit et tourner le sélecteur en position AUT.
LED "Power" verte : allumée
LED Manuel/Défaut : éteinte

ÉTAPE 7B

Mode AUT (Contrôle à distance)

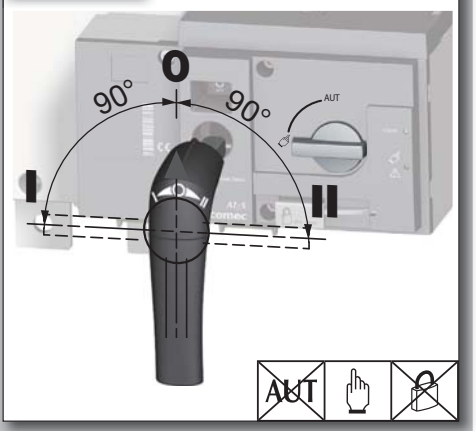


Pour permettre le contrôle, fermer le contact 312 avec le 317.
Pour affecter la logique contacteur, fermer le contact 316 avec le 317.
Pour atteindre la position souhaitée, fermer le contact correspondant.
Pour forcer le produit en position 0 prioritaire, fermer le contact 313 avec le 317.



ÉTAPE 7C

Mode manuel



ÉTAPE 7D

Mode cadenassage (standard: en position O)

4.2. Mise en route ATyS p boîtiers B6 à B8 (800 A à 3200 A)

socomec
Innovative Power Solutions

QUICK START FR 800A - 3200A

ATyS p

Inverseur de sources motorisé
Automatic Transfer Switching Equipment

Opérations préalables

Vérifiez les points suivants au moment de la réception du colis :

- le bon état de l'emballage et du produit
- la conformité de la référence du produit avec votre commande
- le contenu de l'emballage :
  1 produit "ATyS p"
  1 sachet poignée + clip de fixation
  1 Quick Start

Danger et avertissement

⚠ Risque d'électrocution, de brûlures ou de blessures et/ou de dommages à l'équipement.

Cette Quick Start est destinée à un personnel formé à l'installation du produit ; pour une compréhension complète, référez-vous à la notice.

- Ce système doit toujours être installé et mis en service par du personnel qualifié et habilité.
- Les opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées par du personnel formé et autorisé.
- Ne manipulez pas les câbles de contrôle/commande ou de puissance raccordés au produit, alors que la tension peut être présente sur le produit.
- Utilisez toujours un dispositif de détection de tension approprié pour confirmer l'absence de tension.
- Prenez garde à la chute de matériels métalliques dans l'armoire (risque d'arc électrique).

Le non-respect de ces consignes de sécurité exposera l'intervenant et son entourage à des risques de dommages corporels graves susceptibles d'entraîner la mort.

⚠ Risque de détérioration de l'appareil

- En cas de chute du produit, il est préférable de le remplacer.

Accessoires

- Barres de pontage et kits de raccordement.
- Transformateur de tension de commande (400Vac -> 230Vac).
- Alimentation DC (12/24Vdc - 230Vac).
- Pattes de rehausse x 10mm.
- Ecrans entre phases.
- Cache-bornes / Ecrans de protection des plages.
- Contacts auxiliaires (montage usine).
- Cadenassage en 3 positions (I - 0 - II - montage usine).
- Dispositif de vérouillage de la manœuvre (RONIS - EL 11 AP - montage usine).
- Cadre de porte.
- Interface déportée ATyS D20 (remote control / display unit).
- Câble RJ45 pour ATyS D20 => ATyS p.
- Kit de prise de tensions et alimentation.
- Transformateurs de courant.
- Modules encliquetables (option)Communication RS485 MODBUS, 2 entrées/2 sorties, communication Ethernet, communication Ethernet + passerelle RS485 JBUS/ MODBUS, sorties analogiques, sorties impulsions.

Pour de plus amples détails, veuillez consulter la notice de montage chapitre - Pièces de rechange et accessoires.

www.socomec.com
Espace téléchargement : brochures, catalogues et notices.

542 000 D - 02/14 - FR
CE
Document non contractuel.
Soumis à changements.

Mise en service

ÉTAPE 1 Installation du produit sur platine / armoire

ÉTAPE 2 Raccordement de la puissance

ÉTAPE 3 Raccordement borniers contrôle / commande

ÉTAPE 4 Raccordement de l'alimentation, de la mesure et des entrées/sorties

ÉTAPE 5 Vérification

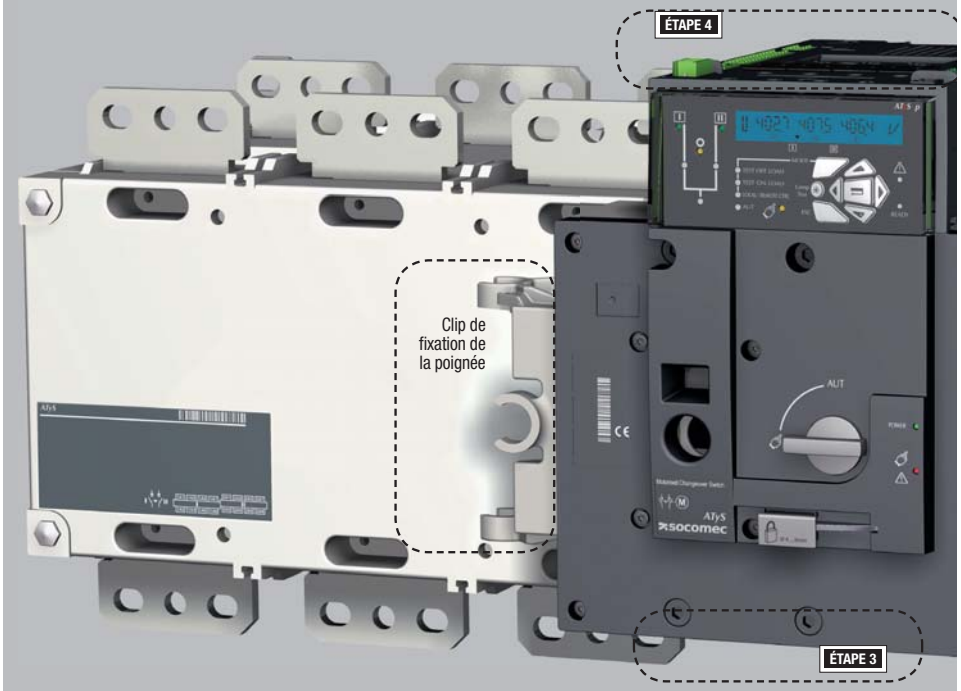
ÉTAPE 6 Programmation
A - Logiciel
B - Clavier

ÉTAPE 7A Mode AUT (Fonctionnement automatique)

ÉTAPE 7B Mode AUT (Contrôle automatique)

ÉTAPE 7C Mode manuel

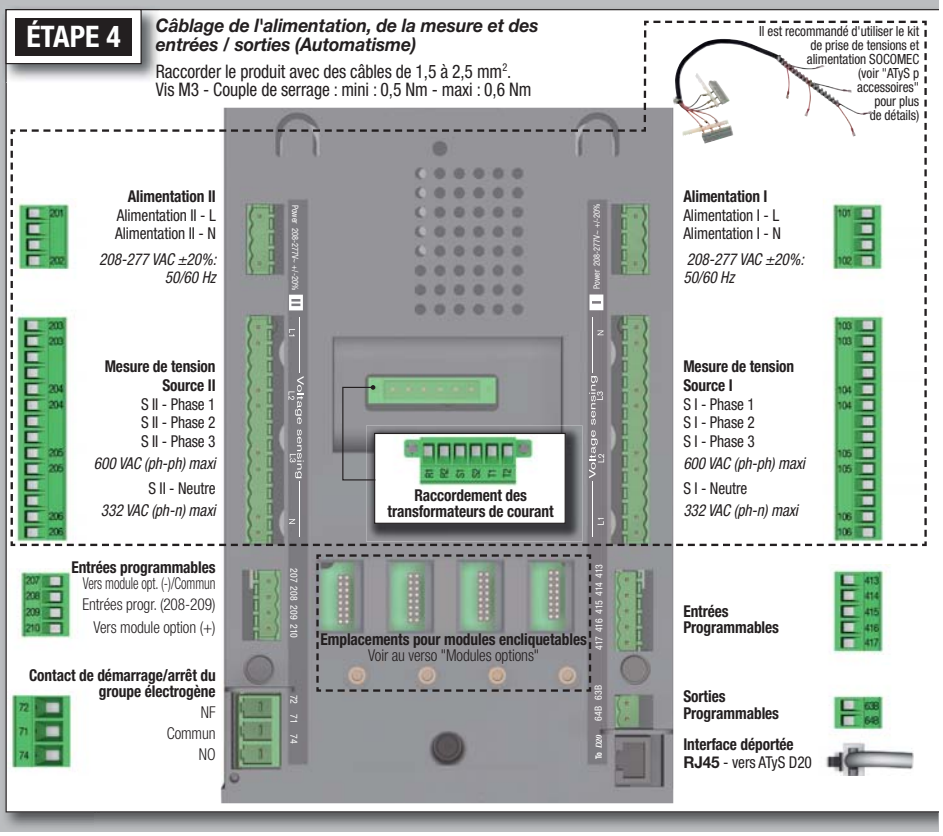
ÉTAPE 7D Mode cadenassage



ÉTAPE 4

Câblage de l'alimentation, de la mesure et des entrées / sorties (Automatisme)

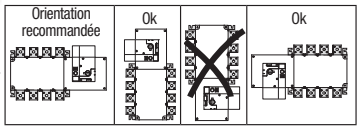
Raccorder le produit avec des câbles de 1,5 à 2,5 mm².
Vis M3 - Couple de serrage : mini : 0,5 Nm - maxi : 0,6 Nm



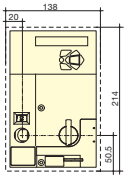
ÉTAPE 1

Installation

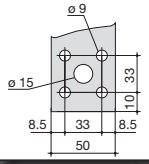
Attention :
le produit doit toujours être installé sur une surface plane et rigide.



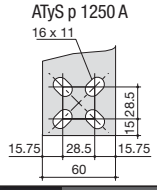
Découpe de la face avant.



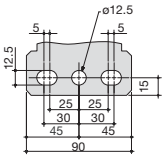
ATyS p 800 à 1000 A



ATyS p 1250 A

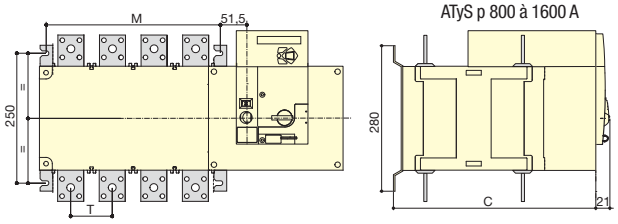


ATyS p 1600 à 3200 A

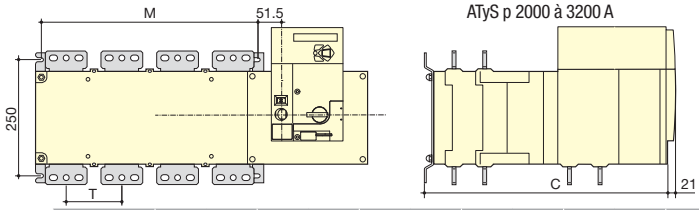


ATyS p 800 à 1600 A

Dimensions en mm.



ATyS p 2000 à 3200 A



	800 A		1000 A		1250 A		1600 A		2000 A		2500 A		3200 A	
	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P	3 P	4 P
M	255	335	255	335	255	335	347	467	347	467	347	467	347	467
T	80	80	80	80	80	80	120	120	120	120	120	120	120	120
C	391	391	391	391	391	391	391	391	523	523	523	523	523	523

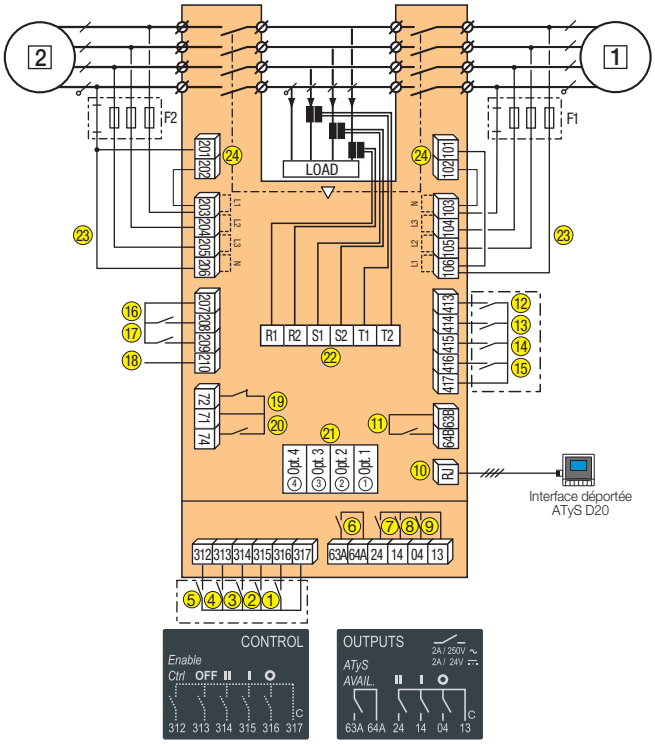
ÉTAPE 2

Raccordement de la puissance

A raccorder avec des cosses ou des barres rigides/flexibles.

	BOÎTIERS B6			BOÎTIERS B7	BOÎTIERS B8		
	800 A	1000 A	1250 A	1600 A	2000 A	2500 A	3200 A
Section minimale câble Cu (mm^2) à Ith	2x240	-	-	-	-	-	-
Section minimale barre Cu (mm^2) à Ith	2x50x5	2x60x5	2x80x5	2x100x5	3x100x5	4x100x5	3x100x10
Section maximale câble Cu (mm^2)	2x300	4x185	4x185	6x185	-	-	-
Largeur maximale barre Cu (mm)	63	63	63	100	100	100	100
Type de vis	M8	M8	M10	M12	M12	M12	M12
Couple de serrage conseillé (N.m)	20	20	20	40	40	40	40
Couple de serrage maxi (N.m)	26	26	26	45	45	45	45

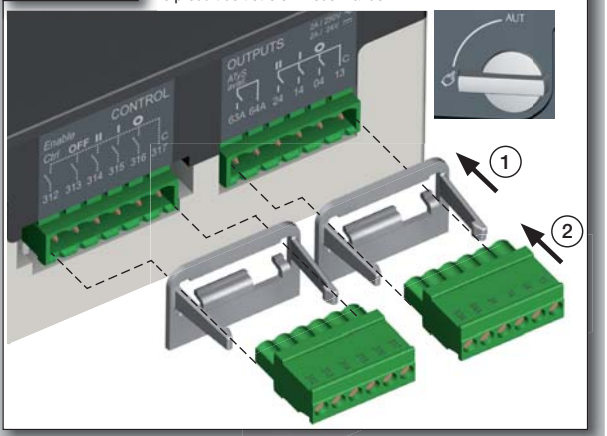
Exemple : Câblage pour une application 400VAC avec 3 phases et neutre.



ÉTAPE 3

Borniers CONTRÔLE / COMMANDE

Le produit doit être en mode manuel.



[1] source prioritaire [2] source de secours
1. Commande position 0
2. Commande position 1
3. Commande position 2
4. Commande prioritaire position 0
5. Autorisation des ordres de commande ext. (Prioritaire au mode AUT)
6. Contact de disponibilité boîtier motorisation
7. Contact aux. position II
8. Contact aux. position I
9. Contact aux. position 0
10. Raccordement pour ATyS D20
11. Sortie programmable. Par défaut configurée comme un relais de disponibilité produit.
12-15. Entrées programmables 1-4
16-17. Entrées programmables 5-6
18. Alimentation auxiliaire (207/210) pour l'utilisation de modules options
19. Contact "démarrage/Arrêt groupe électrogène" : si S1 est indisponible le contact NF (71-72) est fermé
20. Contact "démarrage/Arrêt groupe électrogène" : si S1 est indisponible le contact NO (71-74) est ouvert
21. Emplacements modules options 1 à 4
22. Raccordement des transformateurs de courant
23. Mesure de tension
24. Entrées alimentation

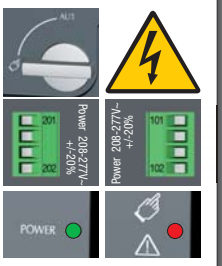
4.2. Mise en route ATyS p boîtiers B6 à B8 (800 A à 3200 A) suite

ÉTAPE 5

Vérification
En mode manuel, vérifiez le câblage et si tout est correct alimentez le produit.

LED “Power” verte : allumée

LED Manuel/Défaut rouge : allumée



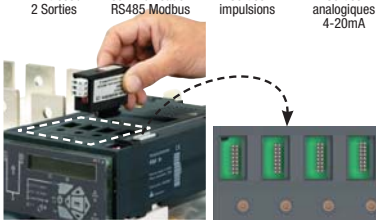
Modules options

Les ATyS p peuvent communiquer via 2 protocoles de communication : Ethernet TCP ou Modbus. Pour cela, ils doivent être équipés de modules options. Ces modules sont installés dans l'un des emplacements dédiés sur l'ATyS p.

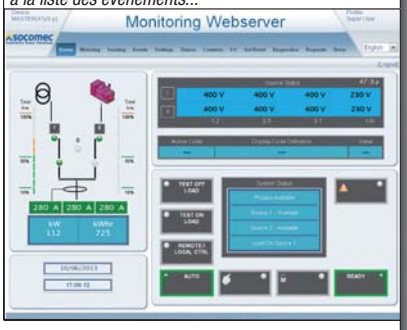
Le logiciel Easy Config est utilisable avec un PC connecté au produit via l'un de ces modules Ethernet ou Modbus, ou non connecté pour préparer et enregistrer une configuration type, qui pourra ensuite être injectée dans le produit au moment voulu.

Note : *L'ATyS p peut accepter jusqu'à 4 modules Entrées/ Sorties, offrant ainsi 8 entrées et 8 sorties supplémentaires.S'il est équipé d'un module Modbus RS485, l'ATyS p n'acceptera plus que 3 modules Entrées/Sorties et s'il est équipé d'un module Ethernet, il n'en acceptera plus que 2.*

Référez-vous aux accessoires de l'ATyS p pour plus de détails.



Le module Ethernet intègre un Webserver pour la lecture des valeurs mesurées, le contrôle des démarrages périodique du groupe électrogène, l'accès à la liste des événements...



ÉTAPE 6

Programmation de l'ATyS p

L'ATyS p doit être programmé en étant alimenté et après avoir effectué les tests de vérification du câblage. Cette programmation peut être faite soit via la face avant du produit en utilisant le clavier dédié, soit via le logiciel de configuration Easy Config.
Pour plus de simplicité, nous vous recommandons d'utiliser le logiciel Easy Config. (Téléchargeable gratuitement depuis www.socomec.com).
L'ATyS p est livré avec des valeurs par défaut basées sur les besoins clients les plus fréquents. Les paramètres devant à minima être vérifiés et/ou configurés par l'utilisateur sont le type de réseau et d'application ainsi que la tension et la fréquence nominales.
La fonction Auto Configuration de l'ATyS p permet de configurer simplement et rapidement la tension nominale, la fréquence nominale, le sens de rotation des phases et la position du neutre.

A - Programmation avec le logiciel Easy Config

Pour programmer l'ATyS p à l'aide du logiciel Easy Config suivez simplement les onglets de gauche à droite et modifiez les valeurs conformément à votre besoin. Des fenêtres d'aide sont présentes sur chacune des pages afin de donner les valeurs limites réglables.
Ce logiciel inclut la plupart des produits communicants Socomec, il est donc nécessaire avant de programmer de cliquer sur l'onglet "Nouveau" et de choisir "ATyS p" dans la liste des produits disponibles.
Si l'ATyS p est alimenté et que la communication fonctionne, le logiciel permettra la visualisation de l'état de l'ATyS.
Le mode Contrôle (par exemple les ordres de position I, 0, II) est également accessible via le logiciel Easy Config à condition d'être enregistré comme Super Utilisateur.

B - Programmation avec le clavier de l'ATyS p

1 SETUP	
NETWORK	4NBL
AUTOCONF	NO (7)
NEUTRAL	AUTO
ROT PH.	---
NOM. VOLT	400 V
NOM. FREQ	50 Hz
APP	M-G
PRIO TON	NO (1)
PRIO EON	NO (3)
PRIO NET	1 (2)
RETRANS	NO
CT PRI	100
CT SEC	5
S1=SW2	NO
BACKLGHT	INT
CODE P	1000
CODE E	0000
BACKUP	SAVE

2 VOLT. LEVELS		
OV. U	I	115%
OV. U HYS	I	110%
UND. U	I	085%
UND. U HYS	I	095%
UNB. U	I	00%
UNB. U HYS	I	00%
OV. U	II	115%
OV. U HYS	II	110%
UND. U	II	085%
UND. U HYS	II	095%
UNB. U	II	00%
UNB. U HYS	II	00%

3 FREQ. LEVELS		
OV. F	I	105%
OV. F HYS	I	103%
UND. F	I	095%
UND. F HYS	I	097%
OV. F	II	105%
OV. F HYS	II	103%
UND. F	II	095%
UND. F HYS	II	097%

4 PWR. LEVELS		
OV.P	I	0000 kVA
OV.P HYS	I	0000 kVA
OV.P	II	0000 kVA
OV.P HYS	II	0000 kVA

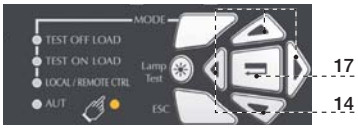
(1) Quand «APP» est configuré en «M-G»
(2) Quand «APP» est configuré en «M-G»
(3) Quand l'une des entrées est configurée en «EON»
(4) Quand l'une des entrées est configurée en «EON»
(5) Quand l'une des sorties est configurée en «LSC»
(6) Quand l'une des entrées/sorties est configurée en «EES»
(7) Quand le produit est en mode manuel
(8) Avec un module entrées/sorties
(9) Avec un module Ethernet

5 TIMERS VALUE	
1FT	0003 SEC
1RT	0180 SEC
2FT	0003 SEC
2RT	0005 SEC (2)
2AT	0005 SEC (1)
2CT	0180 SEC (1)
2ST	0030 SEC (1)
ODT	0003 SEC
TOT	UNL (1)
TOT	0010 SEC (1)
T3T	0000 SEC (1)
TFT	UNL (1)
TFT	0600 SEC (1)
E1T	0005 SEC (3)
E2T	UNL (3)
E2T	0010 SEC (3)
E3T	0005 SEC (3)
E5T	0005 SEC (4)
E6T	LIM (4)
E6T	0600 SEC (4)
E7T	0005 SEC (4)
LST	0004 SEC (5)
EET	0168 H (6)
EDT	1800 SEC (6)

6 I-O		
IN 1	---	NO
IN 2	---	NO
IN 3	---	NO
IN 4	---	NO
IN 5	---	NO
IN 6	---	NO
IN 7	---	NO (8)
IN 8	---	NO (8)
IN 9	---	NO (8)
IN10	---	NO (8)
IN11	---	NO (8)
IN12	---	NO (8)
IN13	---	NO (8)
IN14	---	NO (8)
OUT 1	POP	NO
OUT 2	---	NO (8)
OUT 3	---	NO (8)
OUT 4	---	NO (8)
OUT 5	---	NO (8)
OUT 6	---	NO (8)
OUT 7	---	NO (8)
OUT 8	---	NO (8)
OUT 9	---	NO (8)

7 COMM	
DHCP	NO (9)
IP 1-2	192.168. (9)
IP 3-4	.002.001
GAT1-2	000.000. (9)
GAT3-4	.000.000
MSK1-2	255.255. (9)
MSK3-4	.255.000
ADDRESS	005
BDRATE	9600
STOP BIT	1
PARITY	NONE

8 DATE/TIME
YEAR
MONTH
DAY
HOUR
MINUTE
SECOND



Il est également possible de programmer les ATyS p directement depuis leur face avant à l'aide d'un clavier. Ce moyen de programmation est nécessaire dans le cas où les produits ne sont pas équipés de module Ethernet ou Modbus, qui facilitent la programmation à l'aide du logiciel Easy Config, tel que décrit ci-dessus. Le clavier est un outil de programmation très utile, spécialement pour ne changer que peu de paramètres ou simplement pour interroger le produit.

Accès au mode programmation : Appuyez durant 5s sur le bouton "Validation" (17). L'accès est possible via le clavier en mode AUTO ou Manuel, lorsque le produit est en position stable (I, 0 ou II) avec au moins une source disponible. La programmation n'est pas accessible durant un cycle de basculement.

Modification de la programmation : Entrer le code (par défaut = 1000) en utilisant le clavier de navigation (14).

Sortie du mode programmation : Appuyez durant 5s sur le bouton "Validation" (17).

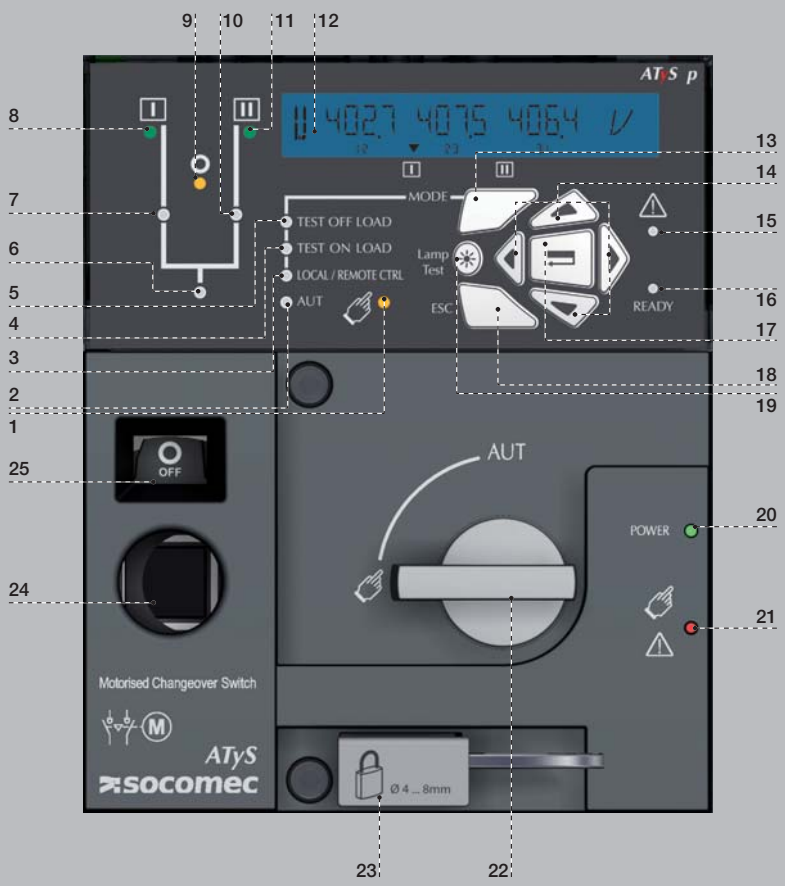
Note 1 : *Les valeurs présentées ci-dessus sont celles configurées par défaut.*
Note 2 : *Avant d'utiliser la fonction Auto Configuration, vérifiez que les paramètres par défaut du type de réseau et du type d'application sont conformes à votre application, sinon modifiez les.*

3 phases / 4 fils	3 phases / 3 fils	2 phases / 3 fils	2 phases / 2 fils	1 phase / 2 fils
4NBL 4BL	3NBL 3BL	2NBL	2BL	1BL

Réglage par Auto Configuration
(Tension, fréquence, pos. du neutre, rotation Ph.)

Appuyer 5 s	
Entrer dans le menu	1 SETUP
Descendre jusqu'à	AUTOCONF
Entrer code	1000
Mettre la valeur	YES
Appuyer 60 ms	
LEDs flash	
Enregistrer : appuyer 5s	

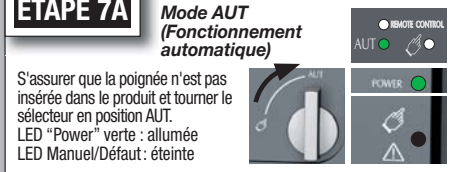
Note : *La source I ou la source II doivent être disponibles pour que l'Auto Configuration puisse être effectuée.*



1. LED d'indication du Mode Manuel. (Jaune fixe)
2. LED d'indication du Mode Auto (Verte fixe, lorsque aucune tempo ne décompte). (Verte clignotante lorsqu'une tempo décompte).
3. LED d'indication du Mode Contrôle à Distance. (Jaune fixe). Le mode contrôle à distance est activé lorsque le sélecteur est en position AUT et que les bornes 312 et 317 du bornier de commande sont reliées. Les ordres extérieurs sont donnés en fermant les bornes 314 à 316 avec 317. Le contrôle à distance est également possible via le logiciel Easy Config ou directement via la face avant de l'ATyS p).
4. LED d'indication d'un Test En Charge. (Jaune fixe en mode TON/EON)
5. LED d'indication d'un Test A Vide. (Jaune fixe en mode TOF/EOF).
6. LED indiquant que la charge est alimentée (Verte).
7. LED d'indication de la position 1. (Verte lorsque le produit est en position 1).
8. LED d'indication de la disponibilité de la source II. (Verte lorsque la tension et la fréquence de la source II sont dans les limites définies).
9. LED d'indication de la position 0.(Jaune lorsque le produit est en position 0).
10. LED d'indication de la position 2. (Verte lorsque le produit est en position 2).
11. LED d'indication de la disponibilité de la source II.(Green when supply II voltage is within the set limits).
12. Ecran LCD rétroéclairé : (Status, measurement, timers, counters, events, faults, programming ….)
13. Touche Mode permettant de choisir les différents modes d'exploitation : Test en charge / Test à vide / Contrôle à distance.
14. Clavier permettant de naviguer à travers les différents menus de l'ATyS p.
15. LED d'indication de défaut. (Rouge fixe). Commuter le sélecteur de la position AUT à la position Manual puis à nouveau en AUT pour reséter un défaut.
16. LED d'indication de produit disponible. (Verte fixe : Produit en mode AUT, Contact de disponibilité produit OK : le produit est prêt à commuter.
17. Touche de validation utilisée pour entrer en mode programmation (appuyer pendant 5s) et pour valider les paramètres programmés via la face avant.
18. Touche ESC permettant de sortir d'un affichage pour revenir au menu principal.
19. Test lampes permettant de vérifier le bon fonctionnement des LED et de l'écran.
20. LED d'indication d'alimentation du produit : Power
21. LED d'indication de Produit non disponible / Mode manuel / Défaut. (Lumière rouge dans l'un de ces cas)
22. Sélecteur de mode Manu / AUT. (Version à clé disponible en option).
23. Dispositif de cadenassage (Jusqu'à 3 cadenas de diamètre 4 - 8mm)
24. Emplacement pour la poignée de manœuvre manuelle. (Uniquement accessible en mode manuel).
25. Indicateur de position de l'inverseur I (Fermé en position I), O (Ouvert), II (Fermé en position II)

ÉTAPE 7A

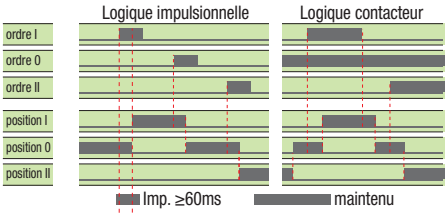
Mode AUT (Fonctionnement automatique)



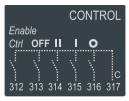
S'assurer que la poignée n'est pas insérée dans le produit et tourner le sélecteur en position AUT.
LED "Power" verte : allumée
LED Manuel/Défaut : éteinte

ÉTAPE 7B

Mode AUT (Contrôle à distance)

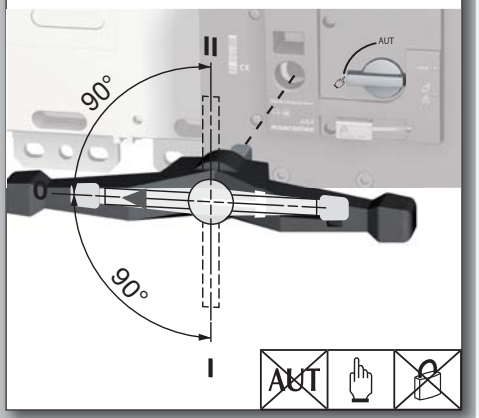


Pour permettre le contrôle, fermer le contact 312 avec le 317.
Pour affecter la logique contacteur, fermer le contact 316 avec le 317.
Pour atteindre la position souhaitée, fermer le contact correspondant.
Pour forcer le produit en position 0 prioritaire, fermer le contact 313 avec le 317.



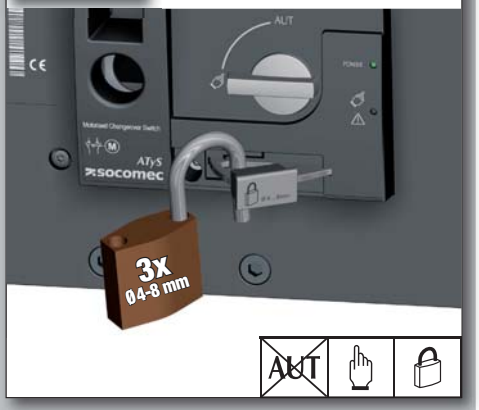
ÉTAPE 7C

Mode manuel



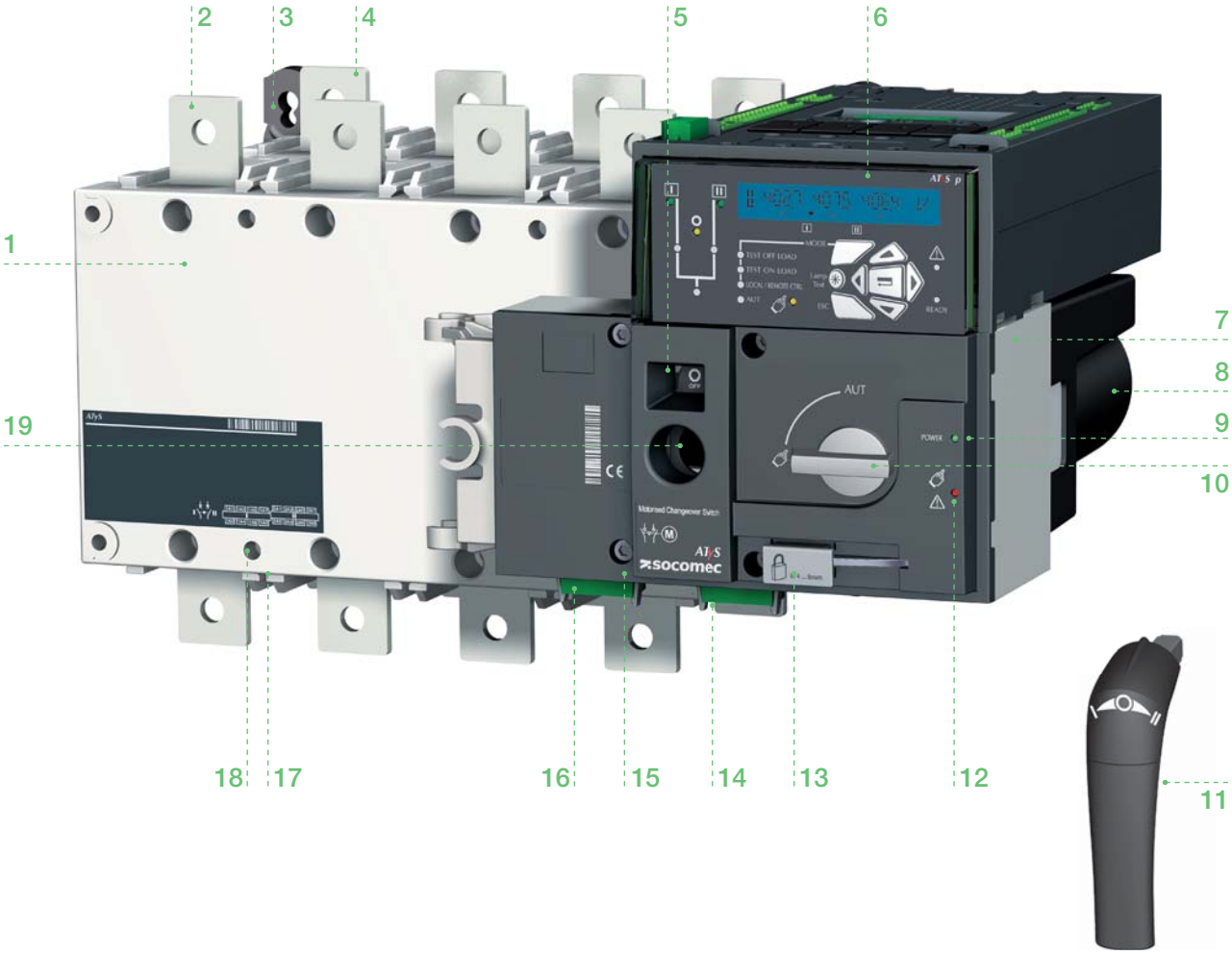
ÉTAPE 7D

Mode cadenassage (standard: en position O)



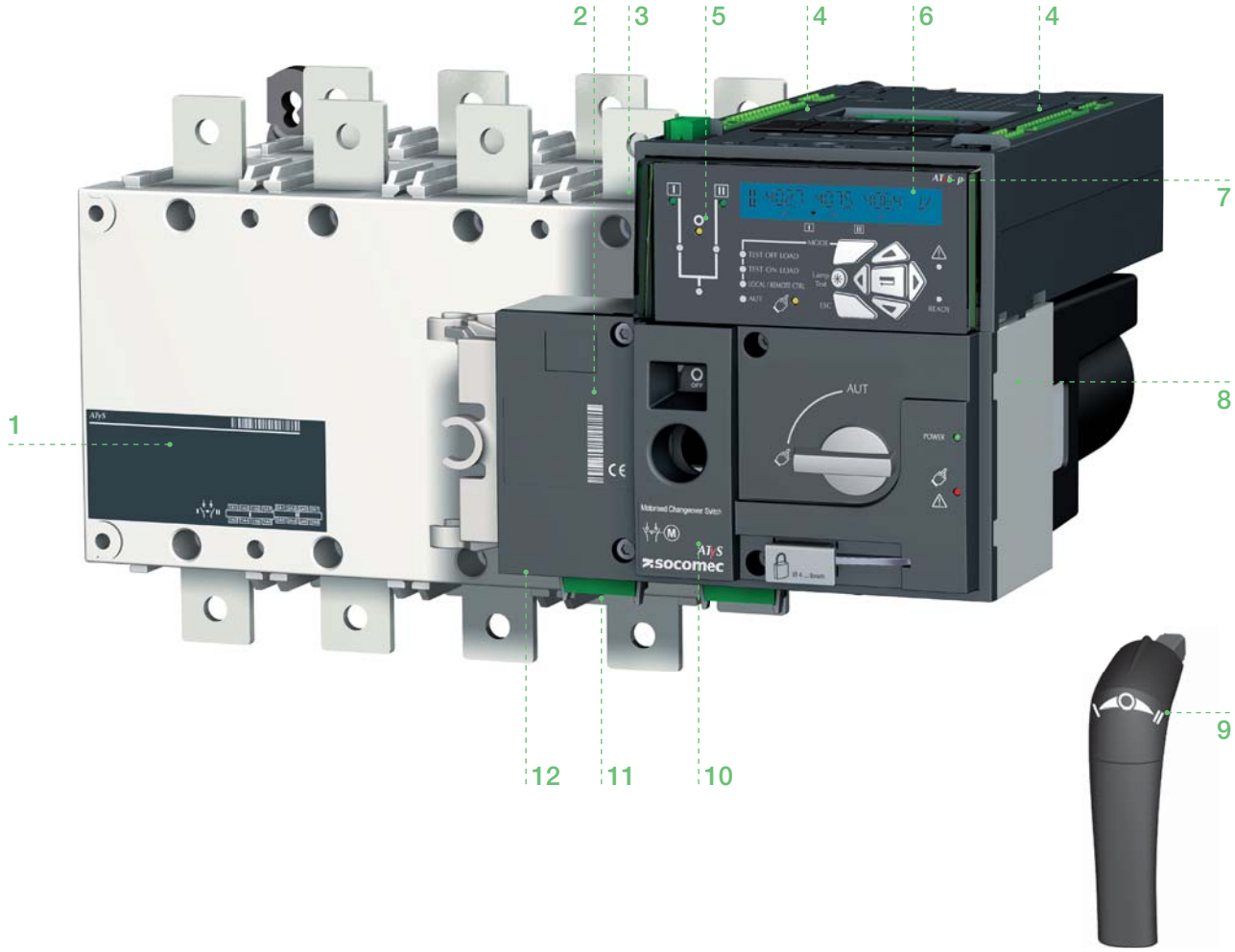
5. VUE D'ENSEMBLE

5.1. Présentation du produit



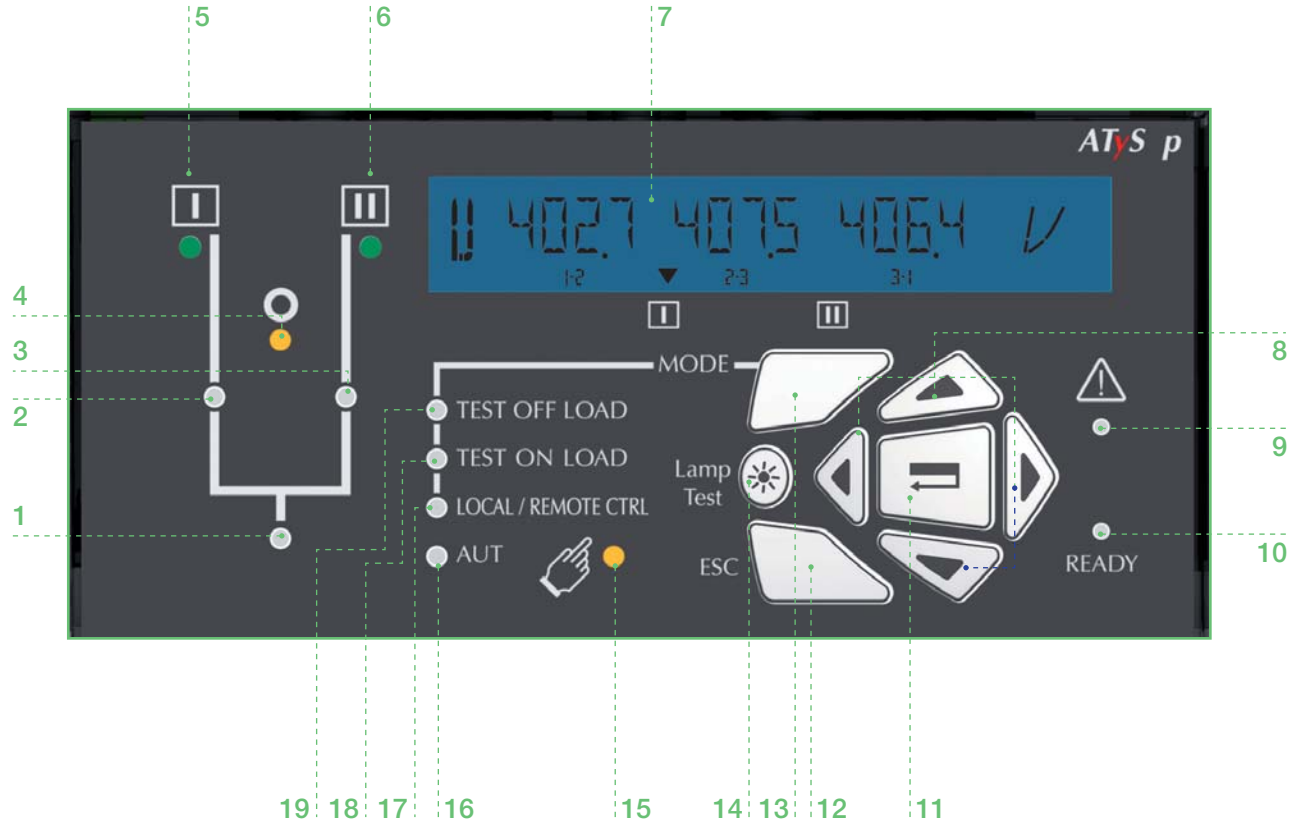
1. Section puissance : Commutateur de source avec interverrouillage mécanique intrinsèque
2. Avant : Bornes de puissance de l'interrupteur 1 (3 ou 4 pôles)
3. Pattes de fixation pour le montage sur platine
4. Arrière : Bornes de puissance de l'interrupteur 2 (3 ou 4 pôles)
5. Fenêtre d'indication de la position de l'inverseur :- I (Marche) – O (Arrêt) – II (Marche)
6. Module de contrôle avec double alimentation intégrée
7. Module de commande motorisée
8. Carter de moteur
9. LED d'indication d'alimentation du produit
10. Sélecteur de mode Auto / Manuel
11. Poignée de manoeuvre manuelle d'urgence
12. LED d'indication de Produit non disponible / Mode manuel / Défaut. (Lumière rouge dans l'un de ces cas)
13. Dispositif de cadenassage (Jusqu'à 3 cadenas de diamètre 4 – 8mm)
14. Contacts de sortie x 4 (contacts auxiliaires de position I-O-II et indication de disponibilité du produit)
15. Dispositif de verrouillage de toutes les commandes sur la position zéro au moyen d'une serrure RONIS EL11AP
16. Contacts d'entrée x 5 :
    Ordre de positions I-O-II
    Activation du contrôle à distance
    Forçage prioritaire en position 0
17. Logements pour cache-bornes
18. Fixation pour écran de protection des plages
19. Emplacement de la poignée de manoeuvre manuelle (Uniquement accessible en mode manuel).

5.2. Identification du produit



1. Étiquette d'identification de l'inverseur de sources:
   Caractéristiques électriques
   Normes applicables et
   Détails de câblage des bornes de puissance.
2. Numéro de série, code-barres et marquage CE du produit.
3. Étiquettes d'identification de l'interrupteur I (avant) et de l'interrupteur II (arrière)
4. Étiquette d'identification des contacts des bornes du contrôleur ATS
5. Indication par LED de l'état des sources et de la position de l'inverseur
6. Écran LCD de l'ATyS p.
7. Identification de la version du produit ((ATyS d, ATyS t, ATyS g ou ATyS p)
8. Code-barres et numéro de série de moteur
9. Indication du sens de rotation de la commande manuelle de secours
10. Étiquette indiquant le calibre et la référence du produit ATyS p
11. Étiquette d'identification des contacts de sortie
12. Étiquette d'identification des contacts d'entrée

5.3. Interface du module de contrôle ATS



1. LED d'alimentation de charge active. *(Verte fixe lorsque la charge est alimentée normalement et clignotante lorsque la charge est alimentée et que la sortie délestage LSC est active).*
2. LED d'indication de la position I. *(Verte lorsque le produit est en position I).*
3. LED d'indication de la position II. *(Verte lorsque le produit est en position II).*
4. LED d'indication de la position 0. *(Jaune lorsque le produit est en position 0).*
5. LED d'indication de la disponibilité de la source I. *(Verte lorsque la tension et la fréquence de la source I sont dans les limites définies).*
6. LED d'indication de la disponibilité de la source II. *(Verte lorsque la tension et la fréquence de la source II sont dans les limites définies).*
7. Écran LCD rétroéclairé : (État, mesure, tempos, compteurs, événements, défauts, programmation…)
8. Clavier de l'ATyS p pour l'accès direct à la configuration, à la programmation et aux paramètres du produit.
   Touches de navigation pour parcourir les menus de l'ATyS p .
9. LED d'indication de défaut. (Lumière rouge fixe en cas de défaut).
   Faites passer le produit d'Auto à Manuel, puis de nouveau à Auto pour réinitialiser un état de défaut).
10. LED d'indication de produit disponible. (Lumière verte fixe : Le produit est alimenté et en mode AUTO, Contact de disponibilité produit OK.
    Le produit est prêt à commuter).
11. Touche entrée utilisée pour passer en mode Prog (appuyer pendant 5 secondes)
    et pour valider les paramètres programmés via le clavier.
12. Touche ESC servant à quitter un écran spécifique et à revenir au menu principal.
13. Touche MODE pour passer d'un mode de fonctionnement à l'autre.
14. Touche de test de voyants, afin de contrôler les LED et l'écran LCD.
15. LED d'indication du mode manuel. *(Lumière jaune fixe en mode manuel)*.
16. LED d'indication du Mode AUTO
    Lumière verte fixe en mode automatique, lorsque aucune tempo ne décompte.
    (Lumière verte clignotante en mode automatique, avec une tempo qui décompte).
17. LED d'indication du Mode Contrôle à Distance.
    (Lumière jaune fixe en mode contrôle local / à distance)
    Contrôle local sélectionnable et manœuvrable via le clavier de l'ATyS p.
    Le mode contrôle à distance est activé lorsque le sélecteur est en position AUT et que les bornes 312 et 317 du bornier de commande sont reliées. Les ordres extérieurs sont donnés en fermant les bornes 314 à 316 avec 317.
    Le contrôle à DISTANCE est également possible via le logiciel EasyConfig ATyS p lorsqu'il est raccordé au produit par Ethernet ou MODBUS. (Modules options)
18. LED d'indication de mode de contrôle de test en charge. *(Lumière jaune fixe en mode TON).*
19. LED d'indication de mode de contrôle de test à vide. *(Lumière jaune fixe en mode TOF).*

5.4. Conditions environnementales

Le produit ATyS p satisfait aux exigences environnementales suivantes :

5.4.1. Indice de protection IP

- IP2X contre les contacts directs pour le module motorisation de l'ATyS p.
- IP2X contre les contacts directs pour la partie puissance avec les connexions en place et lorsque les cache-bornes appropriés côté sources et côté charges sont installés.
- IP 0 pour la partie puissance nue sans les cache-bornes.

5.4.2. Conditions de fonctionnement

5.4.2.1. Température

- De -20 à +40 °C sans déclassement
- De -20 à +70 °C avec application d'un facteur de correction de déclassement Kt

Kt : Facteur de correction	Température
0.9	40 °C à 50 °C
0.8	50 °C à 60 °C
0.7	60 °C à 70 °C

* Méthode de déclassement simplifiée : Ithu ≤ Ith x Kt

* Un calcul plus précis peut être effectué pour des applications spécifiques. Dans ce type de situation, veuillez contacter SOCOMEC.

5.4.2.2. Humidité

- 80 % d'humidité sans condensation à 55 °C
- 95 % d'humidité sans condensation à 40 °C

5.4.2.3. Altitude

- Jusqu'à 2000 m d'altitude sans déclassement
- Pour des altitudes supérieures, les facteurs de correction Ka ci-dessous s'appliquent

Ka : Facteur de correction	2000 m < A ≤ 3000 m	3000 m < A ≤ 4000 m
Ue	0.95	0.8
Ie	0.85	0.85

5.4.3. Conditions de stockage

5.4.3.1. Température

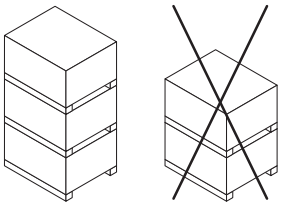
- De -40 à +70 °C

5.4.3.2. Durée de stockage

- La durée maximum de stockage est de 12 mois
- (Recommandation : Le produit doit être entreposé à l'abri de l'humidité, dans une atmosphère non corrosive et non saline)

5.4.3.3. Position de stockage

≤ 630 A : Il est possible d'empiler un maximum de 3 cartons
≥ 800 A : Aucun empilage n'est possible



5.4.4. Volume et poids de livraison par référence ATyS p

Taille du boîtier	Calibre	Nbre de pôles	Référence	Poids (kg)		Volume (cm), emballage inclus
				Net	Brut	
B3	125 A	3	95 73 **3 012**	6,8	10,1	360x480x370
		4	95 73 **4 012**	8,0	11,3	360x480x370
	160 A	3	95 73 **3 016**	6,8	10,1	360x480x370
		4	95 73 **4 016**	8,0	11,3	360x480x370
	200 A	3	95 73 **3 020**	6,8	10,1	360x480x370
		4	95 73 **4 020**	8,0	11,3	360x480x370
B4	250 A	3	95 73 **3 025**	7,7	11,0	360x480x370
		4	95 73 **4 025**	8,5	11,8	360x480x370
	315 A	3	95 73 **3 031**	7,8	11,1	360x480x370
		4	95 73 **4 031**	8,9	12,2	360x480x370
	400 A	3	95 73 **3 040**	7,8	11,1	360x480x370
		4	95 73 **4 040**	8,9	12,2	360x480x370
B5	500 A	3	95 73 **3 050**	12,5	15,8	536x378x427
		4	95 73 **4 050**	14,4	17,7	536x378x427
	630 A	3	95 73 **3 063**	13,0	16,3	536x378x427
		4	95 73 **4 063**	15,1	18,4	536x378x427
B6	800 A	3	95 73 **3 080**	29,0	45,0	730x800x600
		4	95 73 **4 080**	33,3	49,3	730x800x600
	1000 A	3	95 73 **3 100**	29,5	45,5	730x800x600
		4	95 73 **4 100**	34,0	50,0	730x800x600
	1250 A	3	95 73 **3 120**	30,0	46,0	730x800x600
		4	95 73 **4 120**	34,7	50,7	730x800x600
B7	1600A	3	95 73 **3 160**	34,2	50,2	730x800x600
		4	95 73 **4 160**	40,5	56,5	730x800x600
B8	2000 A	3	95 73 **3 200**	51,8	67,8	730x800x600
		4	95 73 **4 200**	62,7	78,7	730x800x600
	2500 A	3	95 73 **3 250**	51,8	67,8	730x800x600
		4	95 73 **4 250**	62,7	78,7	730x800x600
	3200 A	3	95 73 **3 320**	62,1	78,1	730x800x600
		4	95 73 **4 320**	76,4	92,4	730x800x600

5.4.5. Marquage CE

L'ATyS p est conforme aux Directives européennes suivantes :

- La norme de compatibilité électromagnétique 2004/108/CE en date du 15 décembre 2004.
- La directive basse tension 2006/95/CE en date du 12 décembre 2006.

CE

5.4.6. Process sans plomb

- L'ATyS p est conforme à la Directive européenne RoHS.

RoHS COMPLIANT Pb Pb-Free

5.4.7. DEEE

L'ATyS p est fabriqué conformément à la directive 2002/96/CE :

5.4.8. Norme CEM

L'ATyS p est conçu et fabriqué conformément à la norme CEI 60947-1
(Produits destinés à une installation dans un environnement industriel, commercial et/ou résidentiel, et respectant, par conséquent, les exigences CEM de la Classe A et de la Classe B).

Commentaire	Norme (CEI)	Exigence (critère)
Conduction	CISPR 11	Type B
Rayonné	CISPR 11	Type B
Décharge électrostatique par contact	61000-4-2	4 kV (B)
Décharge électrostatique dans l'air	61000-4-2	8 kV (B)
Champ électromagnétique (electromagnetic field).	61000-4-3	10 V/m (A)
RF par conduction	61000-4-6	10 V (A)
Salves	61000-4-4	2 kV (A), alimentation 1 kV (A), commande
Surtension mode différentiel	61000-4-5	1KV (A)

5.5. ACCESSOIRES DISPONIBLES DE L'ATyS p

BARRES DE PONTAGE
Réalisation d'un point commun entre les interrupteurs I et II.

KIT DE PRISE DE TENSION ET D'ALIMENTATION
Permet la prise de tension et les raccordements de l'alimentation des bornes des interrupteurs au contrôleur. Goulottes de sécurité, pas de protection spécifique des câbles requise (type fusible).

CACHE-BORNES (125 À 630 A)
Ils assurent la protection côté sources et côté charge contre les contacts directs avec les plages ou les pièces de raccordement de l'appareil. Ils ne peuvent pas être installés à l'arrière en même temps que le kit de prise de tension et d'alimentation ou que les barres de pontage. Ils peuvent être installés en amont ou en aval, à l'avant ou à l'arrière (sauf en cas d'utilisation du kit de prise de tension et d'alimentation et/ou des barres de pontage).

ÉCRAN DE PROTECTION DE PLAGES
Ils assurent la protection côté sources et côté charge contre les contacts directs avec les plages ou les pièces de raccordement de l'appareil.

INTERFACES DÉPORTÉES D20
- Afficheur déporté : Permet de déporter l'affichage de l'état de l'alimentation de la source et des positions de commutateur.
- Contrôle à distance : Permet la configuration, le contrôle et visualisation de la mesure à distance (depuis la façade sur laquelle le produit est monté).

Généralement installé sur porte ou à ≤ 3 m de l'ATyS.

PLASTRON DE PORTE
Accessoire à fixer sur une porte d'armoire afin d'encadrer la partie contrôleur et motorisation des inverseurs de sources ATyS p montés en saillie.

TRANSFORMATEURS DE COURANT
SOCOMEC propose une gamme complète de TC. Pour plus d'informations, veuillez consulter le catalogue général SOCOMEC.

CÂBLE DE RACCORDEMENT RJ45
Câble de communication RJ45 (longueur 3 m) utilisable avec l'afficheur déporté D20 ou les modules Ethernet.

ALIMENTATION DC (DC -> AC)
Permet d'alimenter un ATyS p 230 VAC standard à travers une alimentation auxiliaire 12/24Vdc. Disponible pour les calibres supérieurs à 1600A.

TRANSFORMATEUR DE TENSION DE COMMANDE
Permet d'alimenter en 400 VAC un appareil 230 VAC.

CONTACT AUXILIAIRE SUPPLÉMENTAIRE (AC)
Précoupure et signalisation des positions I et II : 1 contact auxiliaire NO/NF supplémentaire peut être monté dans chaque position. Fourni en standard pour les calibres de 2000 à 3200 A. Pour des contacts aux. de bas niveau : veuillez contacter SOCOMEC.

SÉLECTEUR AUTO / MANUEL AVEC SERRURE À CLÉ
Le sélecteur de mode de l'ATyS p est livré avec une poignée tournante en standard. Elle peut être remplacée par une serrure à clé. Reportez-vous aux instructions de montage. Réf. 9599 1007.

CADENASSAGE AVEC SERRURE RONIS
Le verrouillage de la commande électrique et de la commande manuelle en position 0 est assuré via une serrure RONIS EL11AP. Il est possible d'effectuer un verrouillage dans une autre position si l'option de « cadenassage dans les 3 positions » est commandée.

Non compatible avec le montage du produit en saillie.

CADENASSAGE DANS LES 3 POSITIONS
Permet le cadenassage de la commande dans les 3 positions 0, I et II. (Accessoire monté en usine)

PATTES DE REHAUSSE (125 À 630 A)
Eloignent les plages de l'appareil de 10 mm par rapport à la platine ou au fond d'armoire.

MODULES EN OPTION
Modules de communication (3 types)
Configuration, surveillance et contrôle du commutateur via Ethernet / passerelle Ethernet (connexion RJ45) ou MODBUS (liaison RS485 à 2 ou 3 fils).
Outre la communication, le module Ethernet comprend de plus une surveillance par serveur Web intégrée dans le module. Cela permet un accès à distance, convivial pour l'utilisateur, (par internet) aux paramètres de configuration de l'ATyS p, à l'historique des événements, aux mesures, aux paramètres du démarrage périodique programmé du groupe, sans nécessiter de logiciel supplémentaire.
Il est recommandé de configurer l'ATyS p à l'aide du logiciel SOCOMEC Easy Config, à partir d'un ordinateur disposant d'une connexion RJ45 (pour une utilisation avec le module Ethernet) ou d'une connexion USB (utilisée avec un convertisseur USB/RS485) pour les modules MODBUS.

Module d'option Entrées / Sorties
2 entrées/2 sorties sur chaque module, avec un maximum de 4 modules sur chaque ATyS p. (Attention : Lors d'une utilisation avec un module Ethernet, l'espace disponible restant ne permettra le raccordement que de 2 modules E/S. De même, lors d'une utilisation avec un module Modbus, l'espace disponible restant ne permettra le raccordement que de 2 modules E/S.

Module de sortie analogique 4-20 mA
3I, In, 3V, 3U, F, ± ΣP, ± ΣQ, ΣS
(Attention : À configurer via un module de communication)

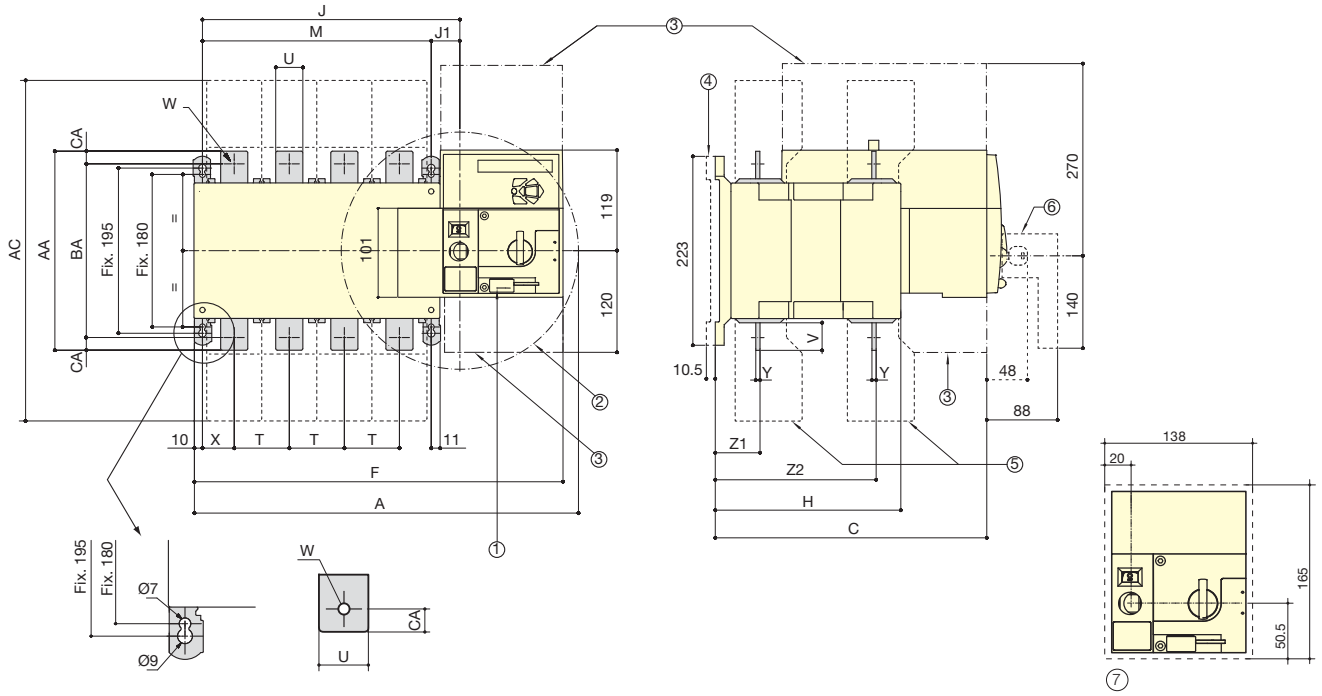
Module de sorties d'impulsions
2 sorties d'impulsions configurables (type, poids et durée) sur ± kWh, ±kVArh et kVAh
(Attention : À configurer via un module de communication)

Divers :
Reportez-vous à la fin de ce manuel d'utilisation ou au catalogue produits SOCOMEC le plus récent.
(Téléchargeable à partir du site www.socomec.com)

6. Installation

6.1. Dimensions du produit

6.1.1. Dimensions : Boîtiers B3 à B5 (125 A à 630 A)



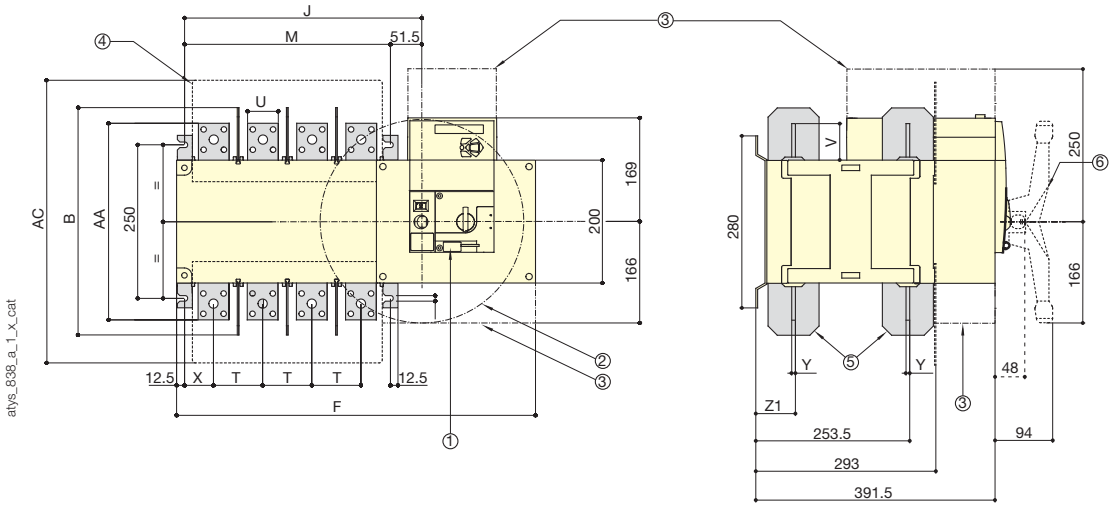
1. Verrouillage par cadenas : Languette pour un maximum de 3 cadenas de diamètre 4 à 8 mm
2. Commande manuelle de secours : Rotation max. de poignée avec un angle de manœuvre de 2 x 90°
3. Zone utile de connexion et de déconnexion de la commande.
4. Pattes de réhausse (accessoire)
5. Cache-bornes
6. Poignée de secours amovible
7. Dimensions de découpe de montage en saillie pour la porte avant

ATTENTION	Tenez compte de l'espace nécessaire pour la commande manuelle et le câblage. (Lors de l'utilisation de la poignée de secours de l'ATyS p : note 2).

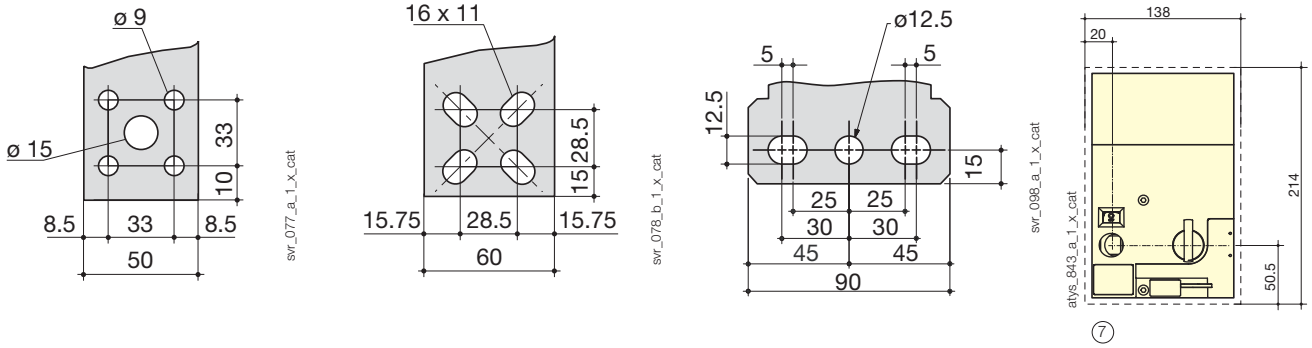
Calibre (A)	Dimensions hors tout			Cache-bornes	Boîtier						Fixations		Raccordement										
	A 3p.	A 4p.	F	AC	F 3p.	F 4p.	H	J 3p.	J 4p.	J1	M 3p.	M 4p.	T	U	V	W	X 3p.	X 4p.	Y	Z1	Z1	AA	BA	CA
125	304	334	244	233	286.5	317	151	154	184	34	120	150	36	20	25	9	28	22	3.5	38	134	135	115	10
160	304	334	244	233	286.5	317	151	154	184	34	120	150	36	20	25	9	28	22	3.5	38	134	135	115	10
200	304	334	244	233	286.5	317	151	154	184	34	120	150	36	20	25	9	28	22	3.5	38	134	135	115	10
250	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	25	30	11	33	33	3.5	39.5	133.5	160	130	15
315	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	25	30	11	33	33	3.5	39.5	133.5	160	130	15
400	345	395	244	288	328	378	152	195	245	35	160	210	50	35	35	11	33	33	3.5	39.5	133.5	170	140	15
500	394	454	321	402	377	437	221	244	304	34	210	270	65	45	50	13	42.5	37.5	5	53	190	260	220	20
630	394	454	321	402	377	437	221	244	304	34	210	270	65	45	50	13	42.5	37.5	5	53	190	260	220	20

Toutes les dimensions sont en mm.

6.1.2. Dimensions : Boîtiers B6 et B7 (800 A à 1600 A)



de 800 à 1000 A	1250 A	1600 A



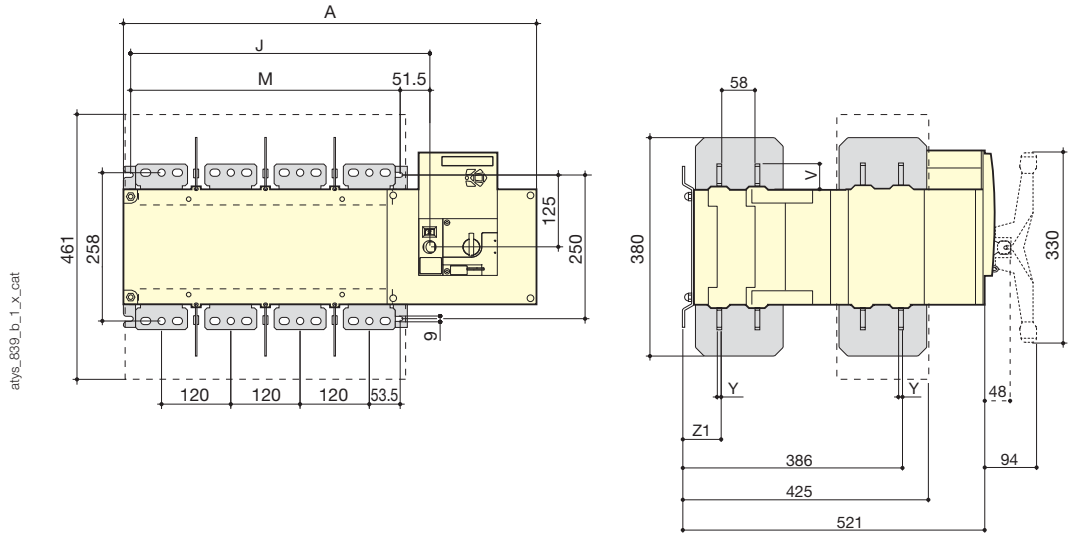
1. Verrouillage par cadenas : Languette pour un maximum de 3 cadenas de diamètre 4 à 8 mm
2. Commande manuelle de secours : Rotation max. de poignée avec un angle de manœuvre de 2 x 90°
3. Zone utile de connexion et de déconnexion de la commande.
4. Pattes de réhausse (accessoire)
5. Cache-bornes
6. Poignée de secours amovible
7. Dimensions de découpe de montage en saillie pour la porte avant

ATTENTION	Tenez compte de l'espace nécessaire pour la commande manuelle et le câblage. (Lors de l'utilisation de la poignée de secours de l'ATyS p : note 2).

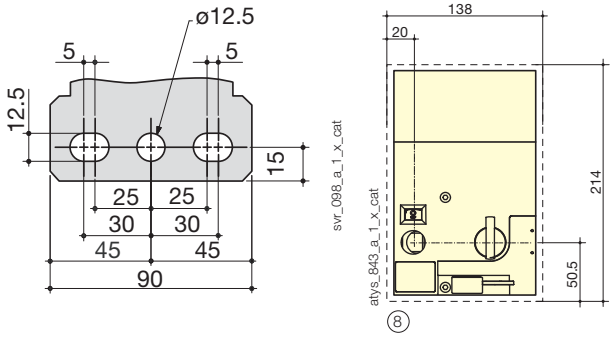
Calibre (A)	Dimensions hors tout	Écran de protection de plages.	Boîtier				Fixations		Raccordement						
	B	AC	F 3p.	F 4p.	J 3p.	J 4p.	M 3p.	M 4p.	T	U	V	X	Y	Z1	AA
800	370	461	504	584	307	387	255	335	80	50	60.5	47.5	7	66.5	321
1000	370	461	504	584	307	387	255	335	80	50	60.5	47.5	7	66.5	321
1250	370	461	504	584	307	387	255	335	80	60	65	47.5	7	66.5	330
1600	380	531	596	716	399	519	347	467	120	90	44	53	8	67.5	288

Toutes les dimensions sont en mm.

6.1.3. Dimensions : Boîtier B8 (2000 A à 3200 A)



de 2000 à 3200 A



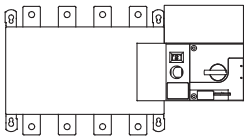
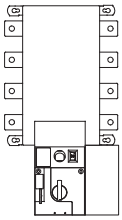
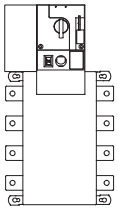
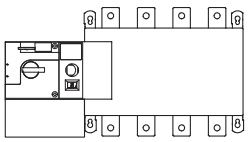
1. Verrouillage par cadenas : Languette pour un maximum de 3 cadenas de diamètre 4 à 8 mm
2. Commande manuelle de secours : Rotation max. de poignée avec un angle de manœuvre de 2 x 90°
3. Zone utile de connexion et de déconnexion de la commande.
4. Pattes de réhausse (accessoire)
5. Cache-bornes
6. Poignée de secours amovible
7. Boîtier B8, interfaces cage-plage installées en usine (double boîtiers)
8. Dimensions de découpe de montage en saillie pour la porte avant

ATTENTION	Tenez compte de l'espace nécessaire pour la commande manuelle et le câblage. (Lors de l'utilisation de la poignée de secours de l'ATyS p : note 2).

Calibre (A)	Hors tout B	Cache-bornes AC	Boîtier				Fixations		Raccordement						
			F 3p.	F 4p.	J 3p.	J 4p.	M 3p.	M 4p.	T	U	V	X	Y	Z1	AA
2000 ... 3200	380	531	347	467	399	519	347	467	120	90	44	53	8	67,5	288

Toutes les dimensions sont en mm.

6.2. Sens de montage

				
125 A à 630 A	Recommandée	OK	Non autorisée	Ok
800 A à 3200 A	Recommandée	Non autorisée	OK	Ok

ATTENTION	Installez systématiquement le produit sur une surface plane et rigide.

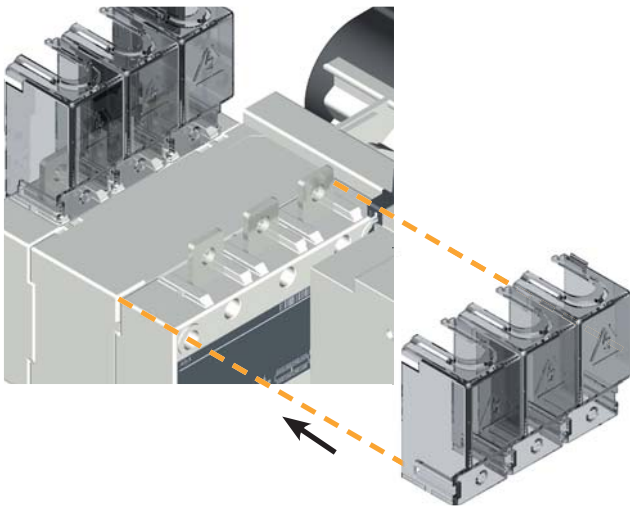
6.3. Assemblage des accessoires installés par le client

DANGER	Évitez toute manipulation des accessoires s'il existe un risque de présence de tension.

6.3.1. Cache-bornes

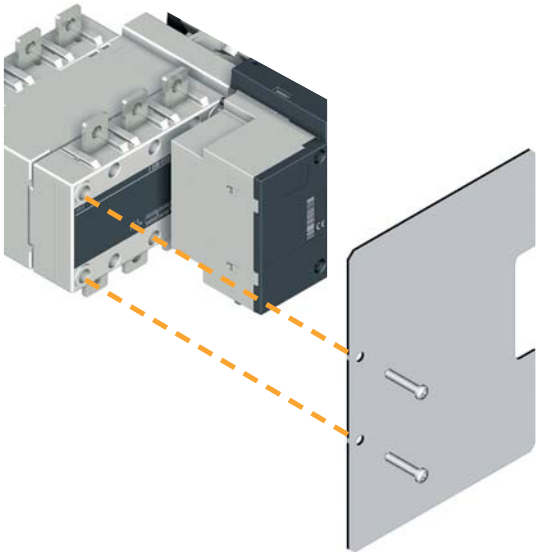
Disponible de 125 A à 630 A
Boîtiers B3 à B5 :

- Montage amont, aval, avant ou arrière.
- En cas de montage avec des barres de pontage, seuls les cache-bornes avant peuvent être installés.

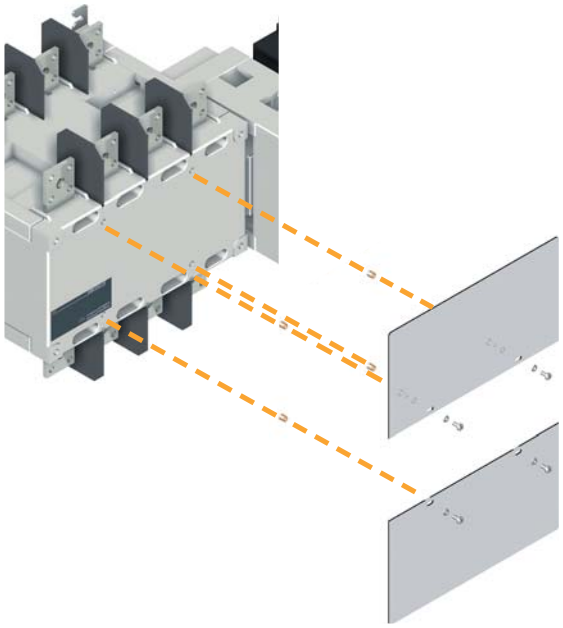


6.3.2. Écran de protection de plages.

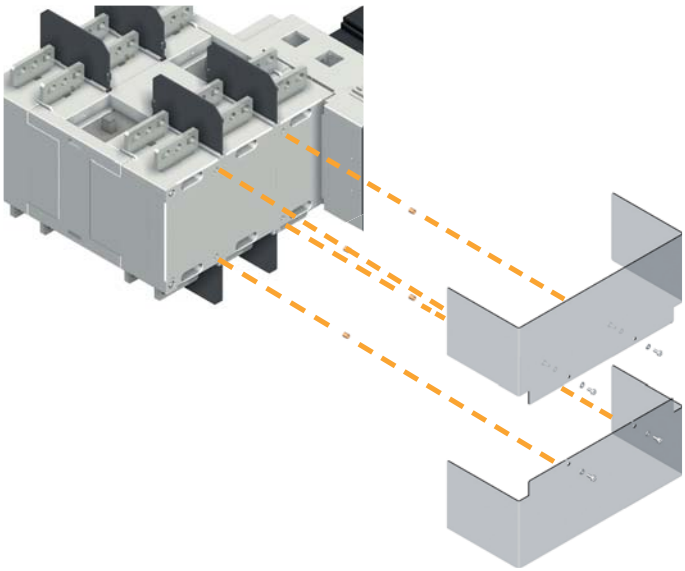
125 A à 630 A



500 A à 1600 A

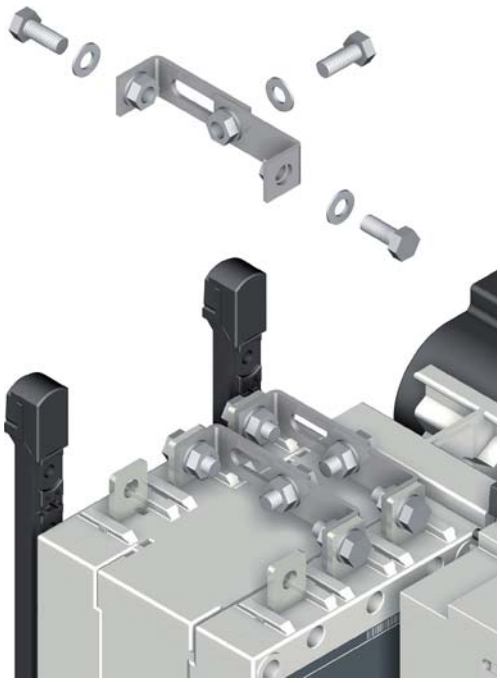


2000 A à 3200 A

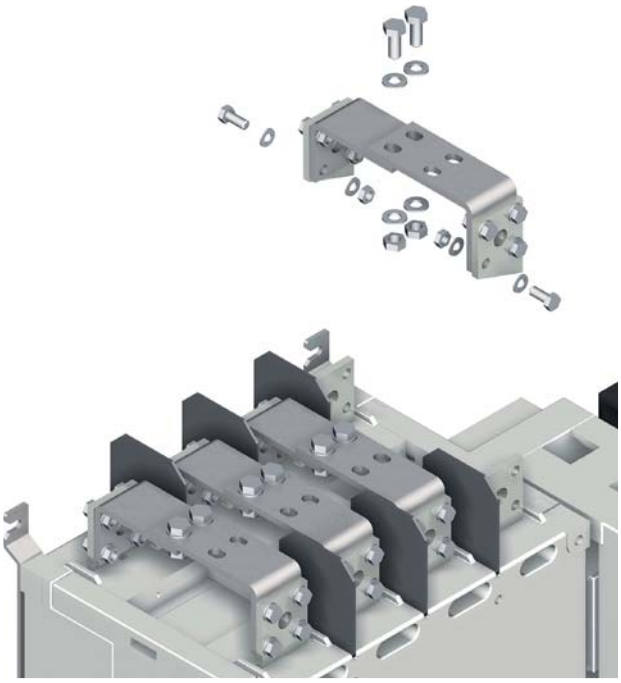


6.3.3. Installation des barres de pontage

125 A à 630 A



800 A à 1600 A



Il est possible d'installer les barres de pontage de chaque côté de l'inverseur (haut et bas).

Couple de serrage recommandé :	Couple de serrage maximum :
M6 : 4,5 N.m M8 : 8,3 N.m M10 : 20 N.m M12 : 40 N.m	M6 : 5,4 N.m M8 : 13 N.m M10 : 26 N.m M12 : 45 N.m

6.3.4. Kits de raccordement des barres de cuivre (2000 A à 3200 A : boîtier B8)

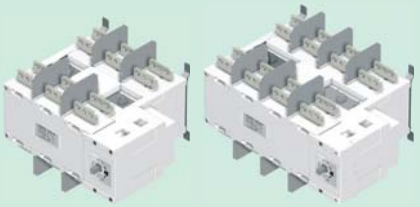
Les conditions d'utilisation de ces produits peuvent aboutir à un déclassement.

Cahier technique SOCOMEC

www.socomec.com

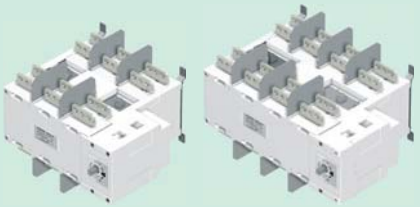
1 I th = 2000 A

3 P 4 P



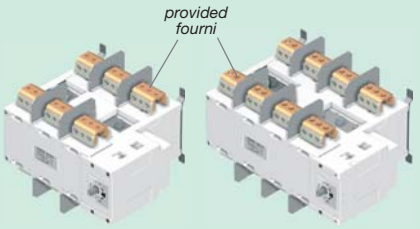
2 I th = 2500 A

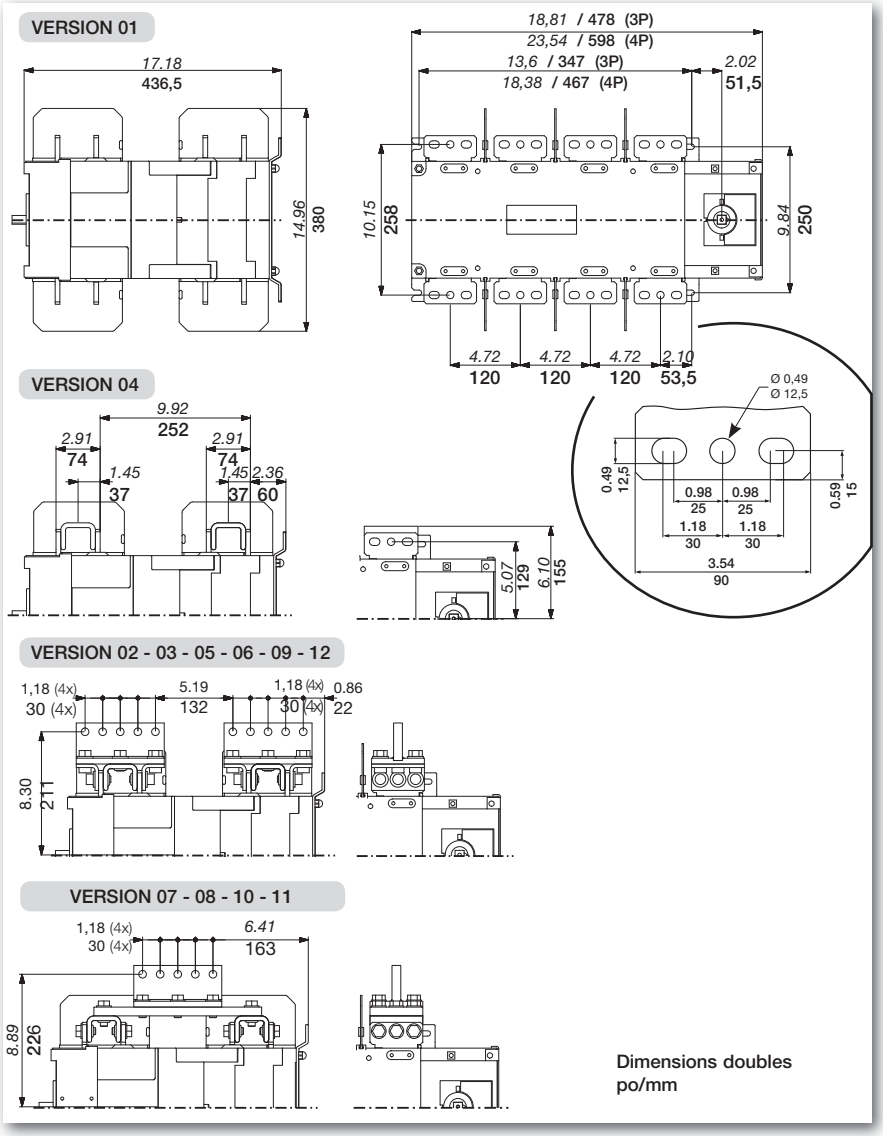
3 P 4 P



3 I th = 3200 A

3 P 4 P





Données pour boulons, écrous et rondelles destinés aux raccordements de barres.

À FOURNIR PAR DES TIERS

Références des pièces de raccordement et contenu :

x 1

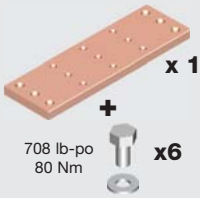
inclus avec produit 3200 A en standard

2619 1200

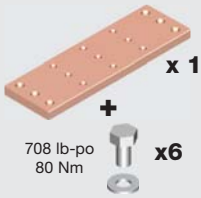
2699 1200

2629 1200

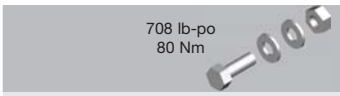
2639 1200



4109 0250



4109 0320

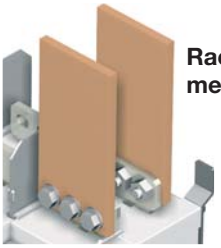
VERSION		Rondelle contact MOY. M M12 NFE 25 511	H M12
01	H M12-35 6,8 - 6 x	12 x	6 x
02	H M12-55 6,8 - 3 x	6 x	3 x
03	H M12-55 6,8 - 5 x	10 x	5 x
04	A H M12-35 6,8 - 3 x	3 x	-
	B H M12-45 6,8 - 3 x	3 x	-
05	H M12-65 6,8 - 3 x	6 x	3 x
06	H M12-65 6,8 - 5 x	10 x	5 x
07	H M12-55 6,8 - 3 x	6 x	3 x
08	H M12-55 6,8 - 5 x	10 x	5 x
09	H M12-55 6,8 - 10 x	20 x	10 x
10	H M12-65 6,8 - 3 x	6 x	3 x
11	H M12-65 6,8 - 5 x	10 x	5 x
12	H M12-65 6,8 - 10 x	20 x	10 x

Note: Les références et quantités indiquées ci-dessus et ci-dessous sont pour une plage et un pôle. Pour un jeu complet, multipliez la quantité indiquée par le nombre de pôles (3 ou 4 pôles), puis multipliez par 2 (nbre d'interrupteurs)

6.3.5. Montage du kit de raccordement des barres de cuivre côté sources

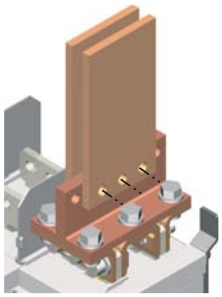
2000 A – 2500 A (section min. de barres de cuivre pour Ith 2000 A 3x100x5mm ; et pour Ith 2500A 4x100x5mm)

VERSION 01

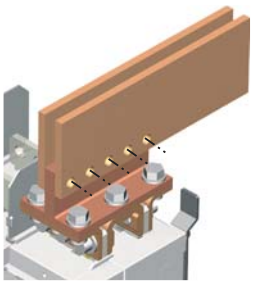


Raccorde-ment direct

VERSION 02



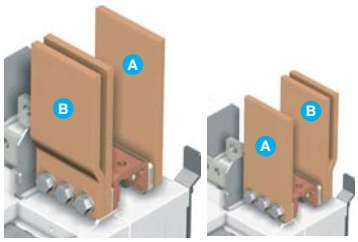
VERSION 03



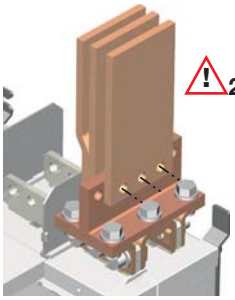
V2 et V3
Kit :
2619 1200 x 1
2629 1200 x 1
2639 1200 x 1

3200 A (section min. de barre de cuivres à Ith 3x100x10mm)

VERSION 04

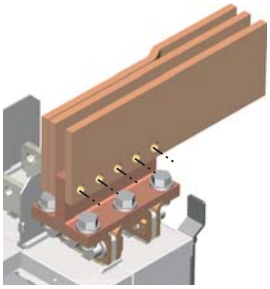


VERSION 05



2900 A max.

VERSION 06



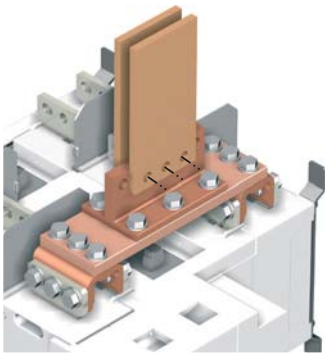
Barre de raccordement 2619 1200 incluse avec 3200 A

V5 et V6
Kit :
2629 1200 x 1
2639 1200 x 1

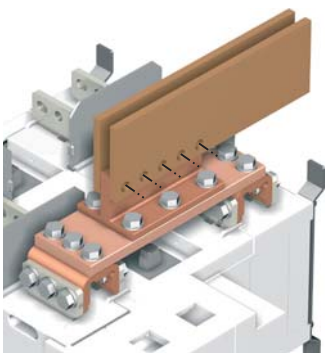
6.3.6. Montage du kit de pontage côté charge

2000 A – 2500 A (section min. de barres de cuivre pour Ith 2000 A 3x100x5mm ; et pour Ith 2500A 4x100x5mm)

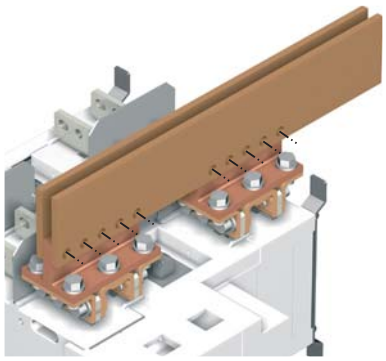
VERSION 07



VERSION 08



VERSION 09



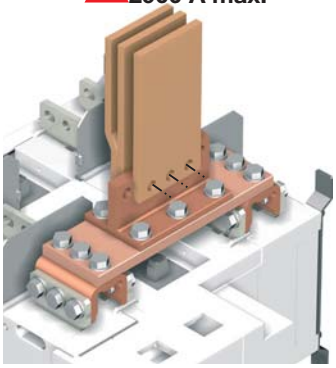
V7 et V8
Kit :
2619 1200 x 2
2699 1200 x 2
2629 1200 x 1
4109 0250 x 1

V9
Kit :
2619 1200 x 2
2629 1200 x 2
2639 1200 x 2

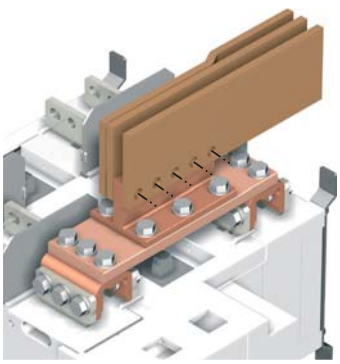
3200 A (section min. de barre de cuivres à Ith 3x100x10mm)

VERSION 10

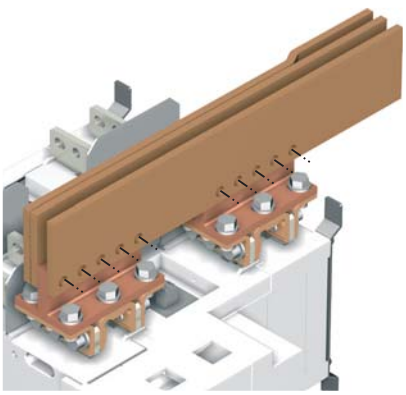
2900 A max.



VERSION 11



VERSION 12



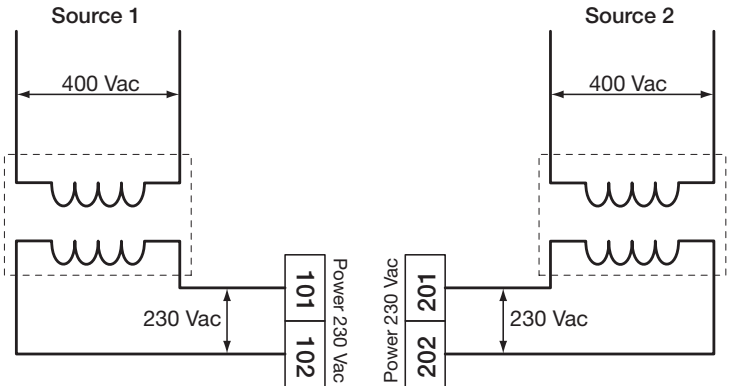
Barre de raccordement 2619 1200 incluse avec 3200 A

V10 et V11
Kit :
2629 1200 x 1
4109 0320 x 1

V12
Kit :
2629 1200 x 2
2639 1200 x 2

6.3.7. Alimentation électrique externe (400 VAC - 230 VAC)

Transformateur de courant destiné aux applications de tensions composées 400 VAC sans conducteur neutre. Caractéristiques du transformateur : 400 VAC – 230 VAC : 200 VA. Dans ce cas, l'ATyS p nécessitera 2 transformateurs à raccorder comme indiqué ci-dessous.



6.3.8. Pattes de rehausse

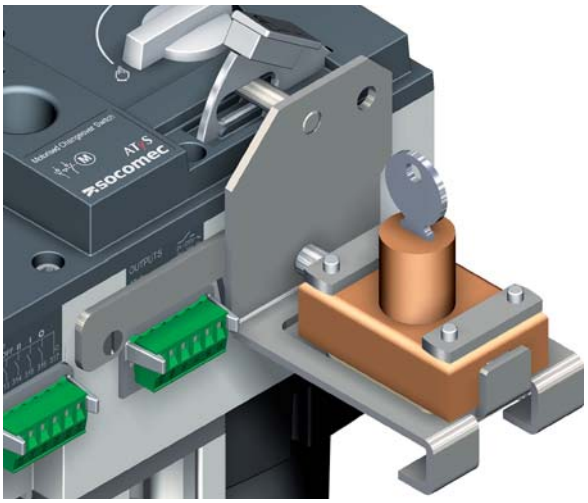
Disponible pour les calibres 125 A à 630 A uniquement
Boîtiers B3, B4 et B5

1 jeu incluant 2 pattes permet d'écarter les plages de l'appareil de 10 mm par rapport au fond de l'armoire ou du boîtier sur lequel le produit est monté. Ces pattes peuvent aussi être utilisées en remplacement des pattes d'origine.

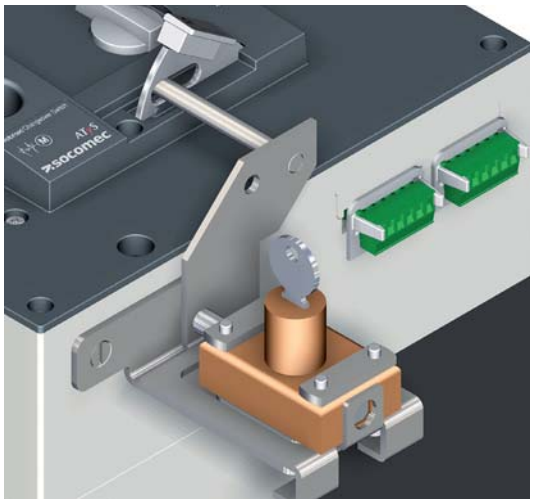
6.3.9. Cadenassage par serrure à clé

Prévu pour le verrouillage de la commande électrique et de la commande de secours dans la position 0 au moyen d'une serrure RONIS EL11AP. En standard, le verrouillage par clé est en position 0.
Facultativement si l'option « cadenassage dans les 3 positions » est commandée, le verrouillage par clé pourra se faire dans les positions I, 0 ou II

125 A à 630 A



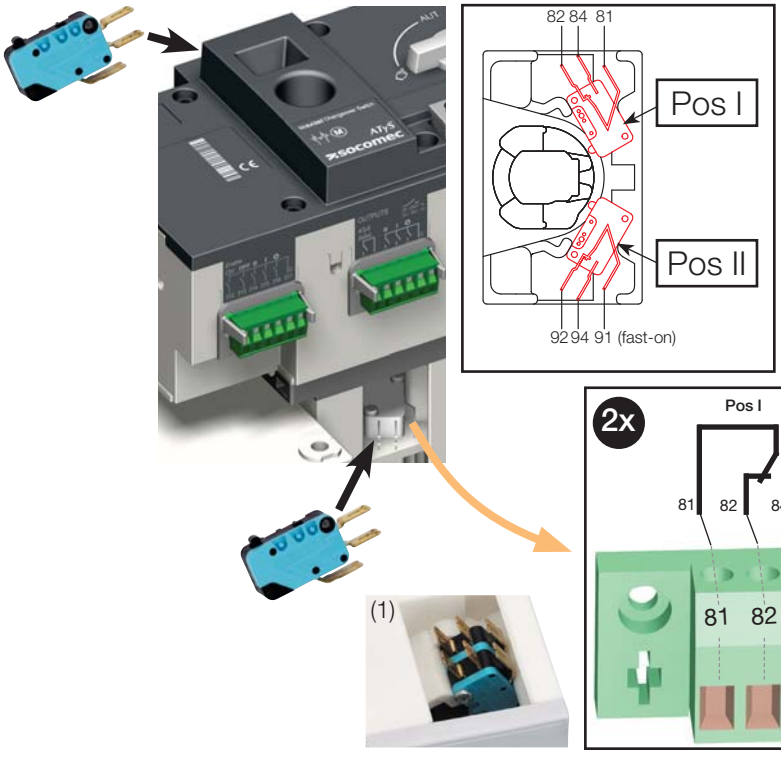
800 A à 3200 A



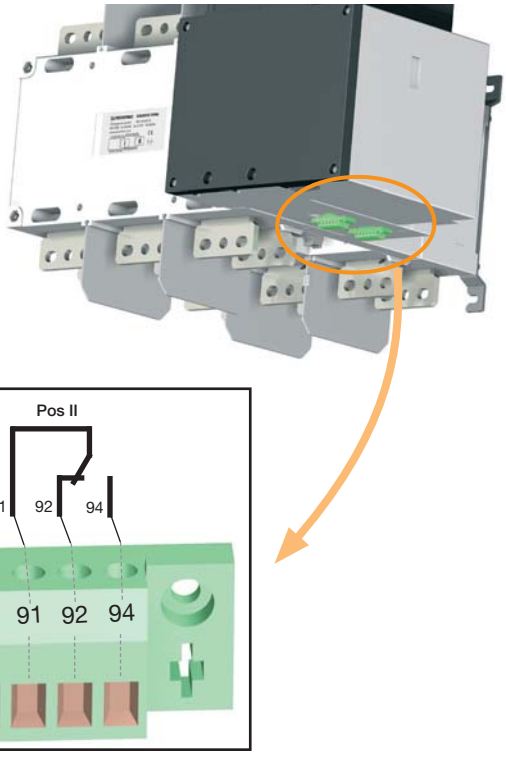
6.3.10. Contacts auxiliaires supplémentaires

Pour la précoupure et la signalisation des positions I et II :
Un maximum de 2 contacts auxiliaires NO/NF supplémentaires peuvent être installés dans chaque position (montage effectué par le client.)

125A à 630A (en option)



800A à 1600A (en option)
2000A à 3200A (standard)



(1) En cas de montage d'un contact auxiliaire en position I ou II, utilisez les vis courtes fournies.
En cas de montage de deux contacts auxiliaire en position I ou II, utilisez les vis longues fournies.

6.4. Installation des modules en option de l'ATyS p

Communication RS485 MODBUS®

- Liaison RS485 avec protocole MODBUS® (vitesse jusqu'à 38 400 bauds).

2 entrées - 2 sorties

- Chaque module met à disposition II entrées et 2 sorties programmables.

Communication Ethernet

- Liaison Ethernet en MODBUS/TCP ou en MODBUS RTU sur TCP.
- Logiciel de serveur Web Ethernet embarqué.

Communication Ethernet avec Passerelle RS485 MODBUS®

- Liaison Ethernet en MODBUS/TCP ou en MODBUS RTU sur TCP.
- Raccordement de 1 à 247 esclaves RS485 MODBUS.
- Logiciel de serveur Web Ethernet embarqué.

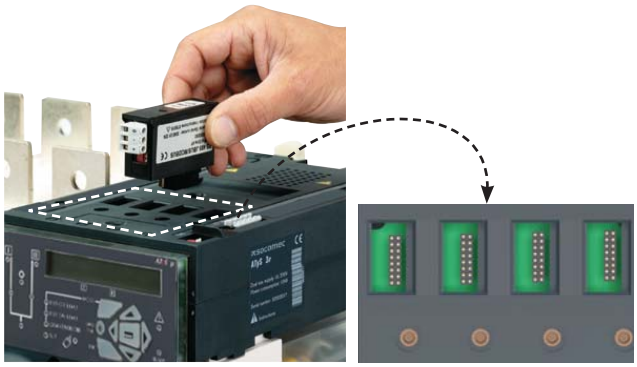
Sorties analogiques

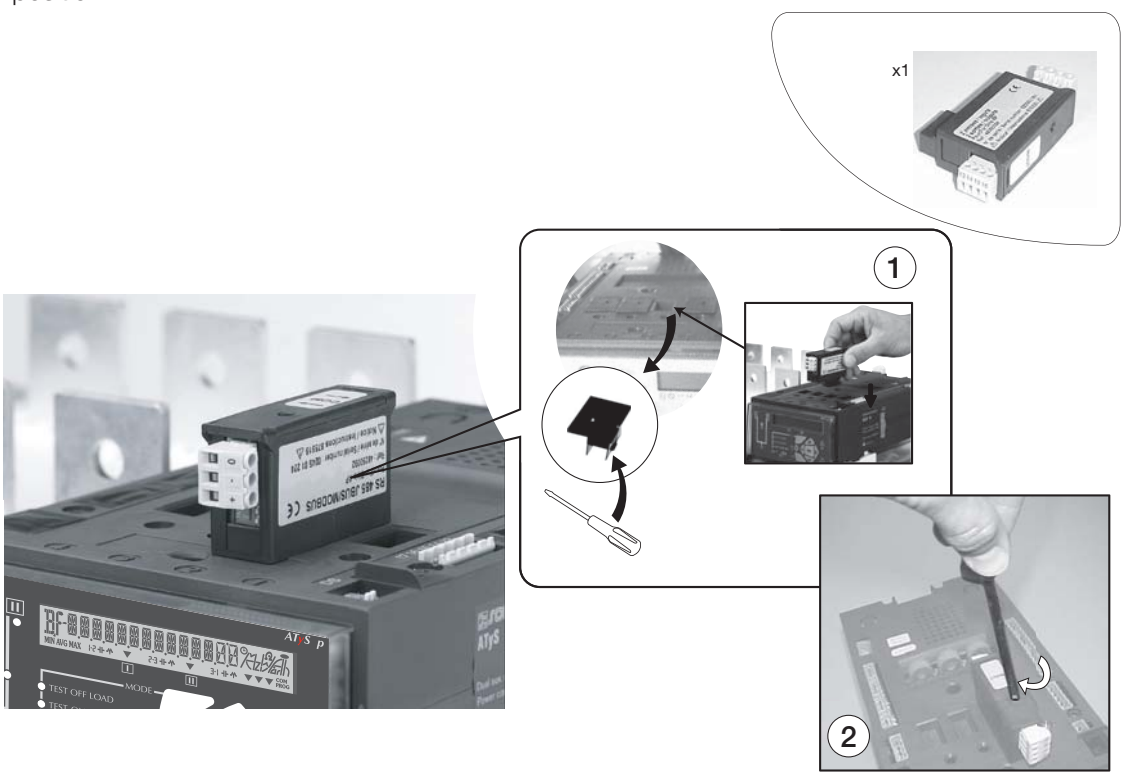
- Sorties affectables à : 3I, In, 3V, 3U, F, ± ΣP, ± ΣQ, ΣS.

Sorties d'impulsions

- 2 sorties d'impulsions configurables (type, poids et durée) sur ± kWh, ±kVArh et kVAh.

L'ATyS p dispose de quatre emplacements sur la partie supérieure du contrôleur , qui sont réservés à la fixation des modules option.
Les modules sont disponibles en option de manière à satisfaire aux diverses exigences des utilisateurs.
Selon les options sélectionnées, un ATyS peut accueillir un maximum de 4 modules simples ou de 2 modules simples + 1 module double. (Les modules doubles servent pour l'Ethernet).
Les modules peuvent être montés dans l'un quelconque des emplacements (1-4) et sont configurés en fonction de leur position.





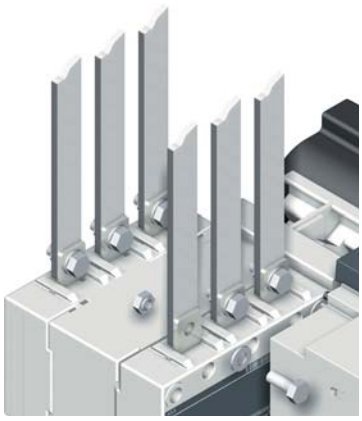
ATTENTION	Raccordez les modules lorsque l'appareil est éteint. Assurez-vous que les boulons de fixation des options sont correctement serrés. Une coupure de courant de 3 minutes est nécessaire à la reconnaissance d'un module option.

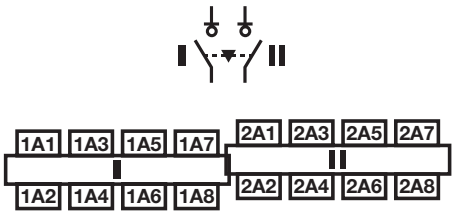
7. RACCORDEMENTS

7.1. Circuits de puissance

Pour les schémas de connexion des réseaux spécifiques se référer à la page 40.

7.1.1. Raccordements des câbles ou barres





Couple de serrage recommandé :	Couple de serrage maximum :
• M6 : 4,5 N.m • M8 : 8,3 N.m • M10 : 20 N.m • M12 : 40 N.m	• M6 : 5,4 N.m • M8 : 13 N.m • M10 : 26 N.m • M12 : 45 N.m

7.1.2. Interface cage - plage

125 A à 630 A

Reportez-vous à la section “Dimensions du produit”, page 27 pour plus d'informations sur les interfaces cage-plage.

7.1.3. Section de raccordement

	B3			B4			B5		B6			B7	B8		
	125 A	160 A	200 A	250 A	315 A	400 A	500 A	630 A	800 A	1000 A	1250 A	1600A	2000 A	2500 A	3200 A
Section minimum des câbles en cuivre (mm^2), Ith	50	70	95	120	185	240	2x150	2x185	2x240	-	-	-	-	-	-
Section minimum des barres en cuivre (mm^2), Ith	-	-	-	-	-	-	2x30 x5	2x40 x5	2x50 x5	2x60 x5	2x80 x5	2x100 x5	3x100 x5	4x100 x5	3x100 x10
Section maximum des câbles en cuivre (mm^2)	50	95	150	150	240	240	2x300	2x300	2x300	4x185	4x185	6x185	-	-	-
Largeur maximale des barres en cuivre (mm)	25	25	25	32	32	32	50	50	63	63	63	100	100	100	100

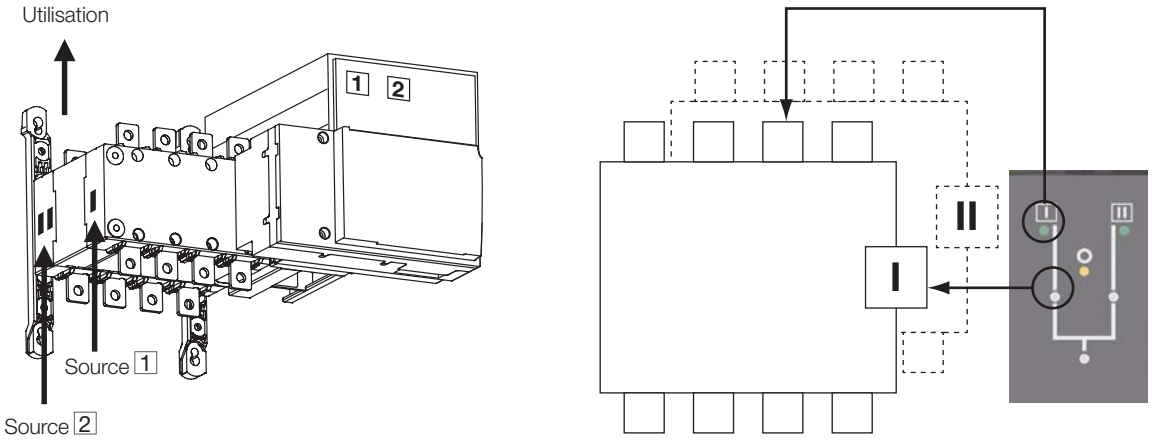
Nota pour tous les calibres: Tenez compte des longueurs de câbles de raccordement et/ou d’autres conditions environnementales spécifiques.

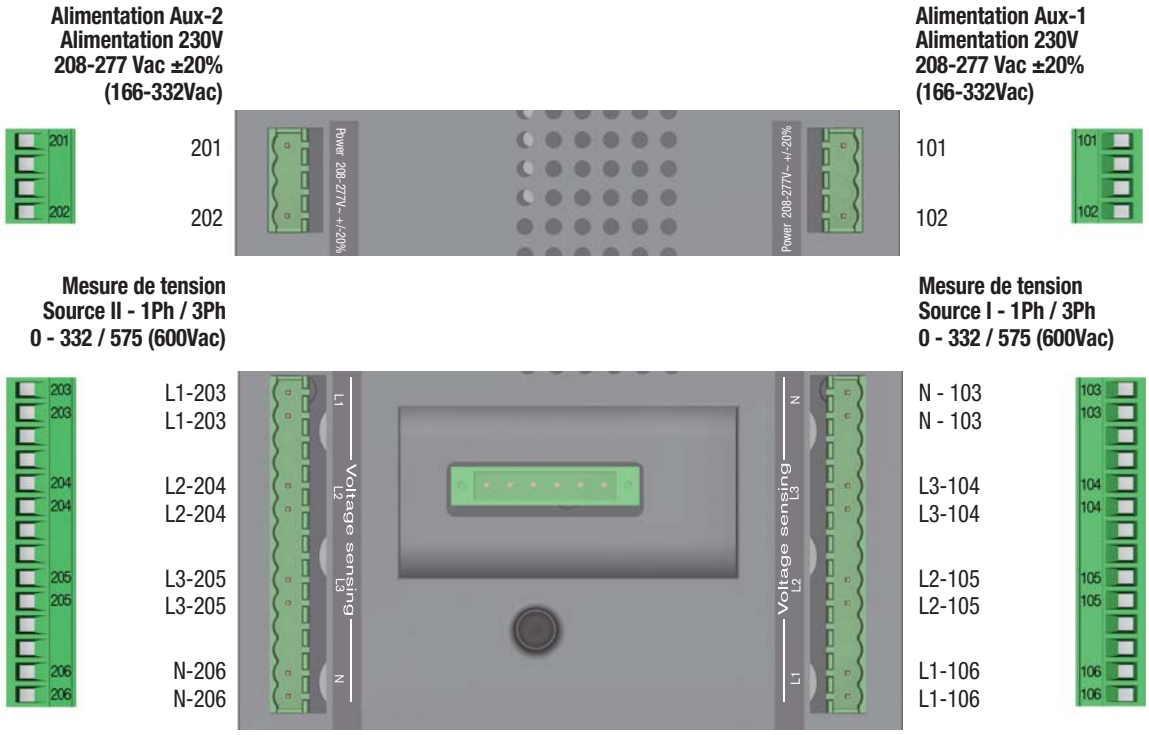
7.1.4. Raccordement standard: source prioritaire sur interrupteur I

Le produit est livré au départ usine avec la configuration suivante :

- Les connecteurs 101 à 106 sont associés à l'interrupteur I
- Les connecteurs 201 à 206 sont associés à l'interrupteur II.

Alimentation (secteur) prioritaire raccordée à l'interrupteur I





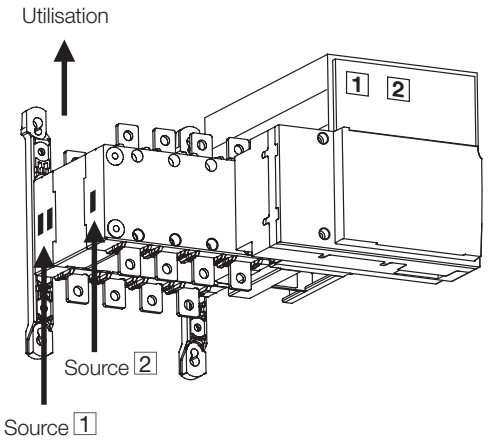
ATTENTION	Il est recommandé d'utiliser le kit de prise de tension et d'alimentation de l'ATyS disponible en accessoire pour effectuer le raccordement. Dans ce cas, installez impérativement le kit avant de raccorder les câbles d'alimentation.

7.1.5. Raccordement spécifique: source prioritaire sur interrupteur II

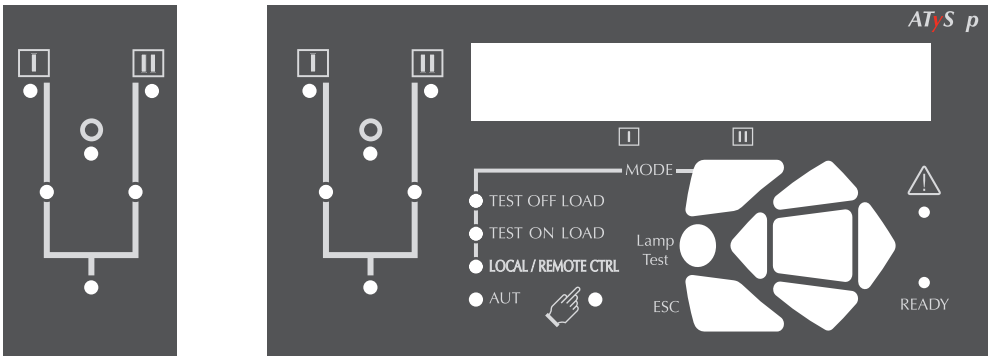
Certaines contraintes liées aux applications ou à l'installation peuvent nécessiter que l'alimentation principale soit raccordée à l'interrupteur II plutôt qu'à l'interrupteur I. Cela peut être réalisé en prenant certaines précautions.

L'ATyS p permet d'adapter l'interrupteur raccordé à la source prioritaire en utilisant la configuration, dans le logiciel, qui permet d'inverser la logique de la source principale et des interrupteurs. Une fois cette modification effectuée, faites attention aux LED d'affichage de la position des interrupteurs, qui ne correspondront plus aux étiquettes d'identification sur les interrupteurs. Les LED correspondront à l'interrupteur alimenté, mais l'alimentation principale s'affichera en II. Dans ce cas, il est important de changer l'autocollant du contrôleur ATS, de sorte qu'il corresponde au câblage et à la configuration réels.

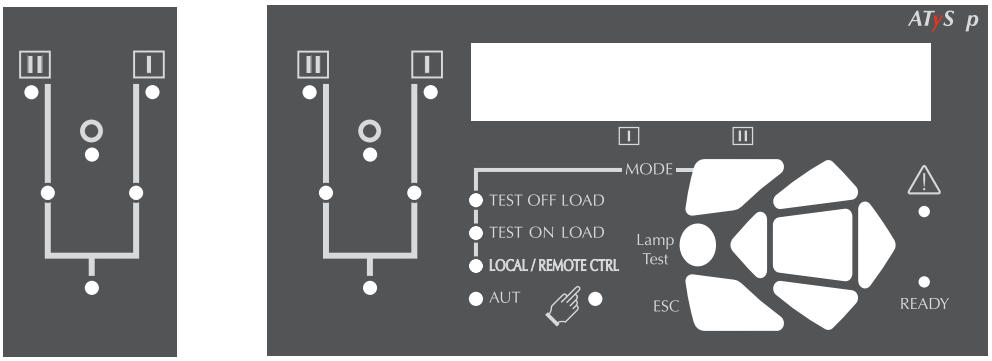
Alimentation (secteur) prioritaire raccordée à l'interrupteur II



Modification de :



à :

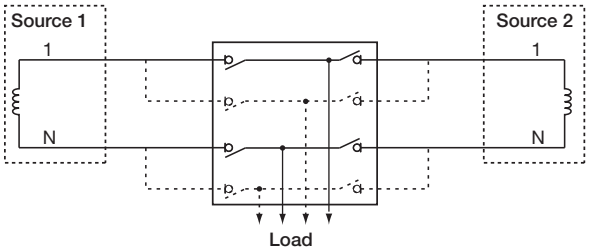


ATTENTION	Lorsque vous inversez la priorité des interrupteurs (alimentation principale raccordée à l'interrupteur II), modifiez la numérotation des LED sur la façade de l'ATS pour qu'elle corresponde au câblage, à la configuration et à l'indication des LED réels. Inversez (I – II -> II – I)

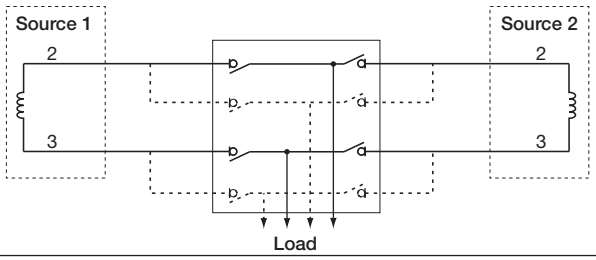
7.2. Schémas de connexion des réseaux spécifiques

7.2.1. Type de réseaux

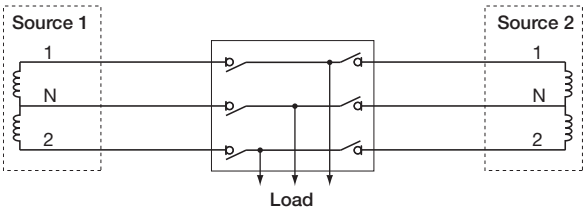
1BL Réseau monophasé



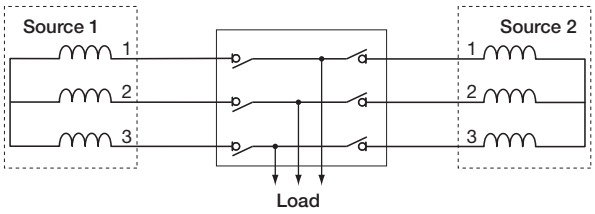
2BL Réseau biphasé sans neutre



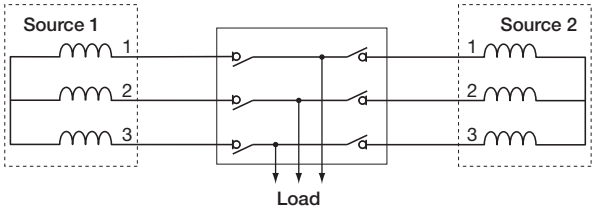
2NBL Réseau biphasé avec neutre



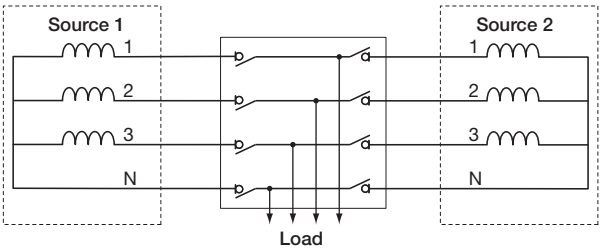
3BL Réseau triphasé sans neutre
(avec 1 CT connecté sur la Phase 1)



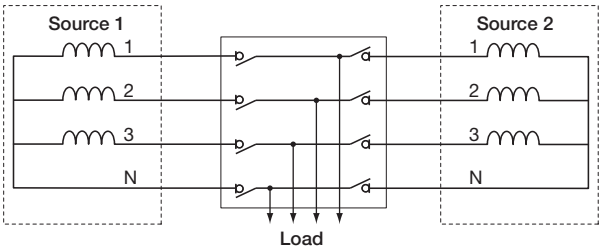
3NBL Réseau triphasé sans neutre



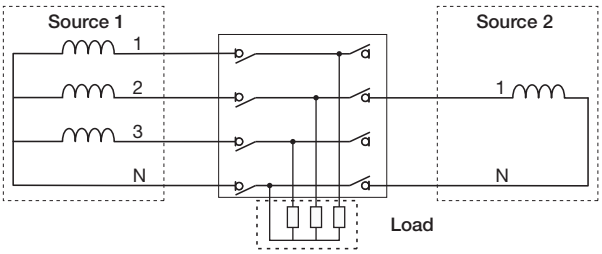
4BL Réseau triphasé avec neutre
(avec 1 CT connecté sur la Phase 1)



4NBL Réseau triphasé avec neutre

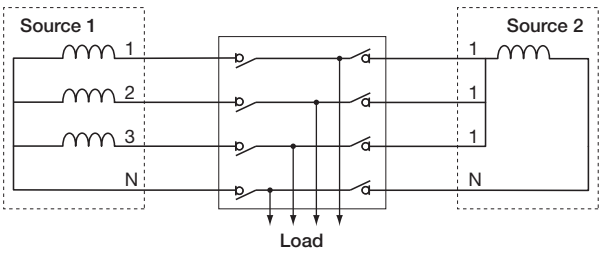


41NBL Source 1: Réseau triphasé avec neutre
Source 2: Réseau monophasé avec neutre



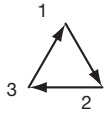
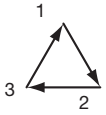
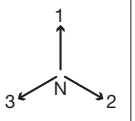
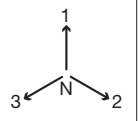
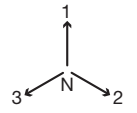
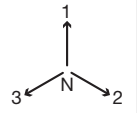
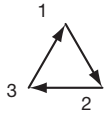
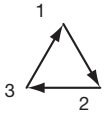
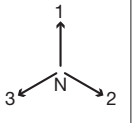
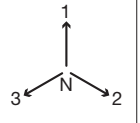
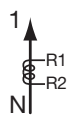
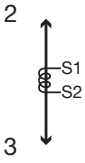
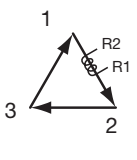
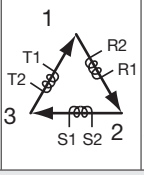
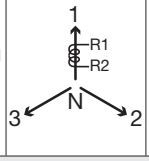
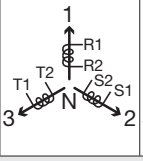
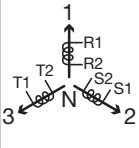
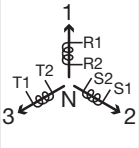
Note: uniquement pour chages monophasées.

42NBL Source 1: Réseau triphasé avec neutre
Source 2: Réseau monophasé avec neutre



Note: uniquement pour chages monophasées.

7.2.2. Détails des mesures et détections

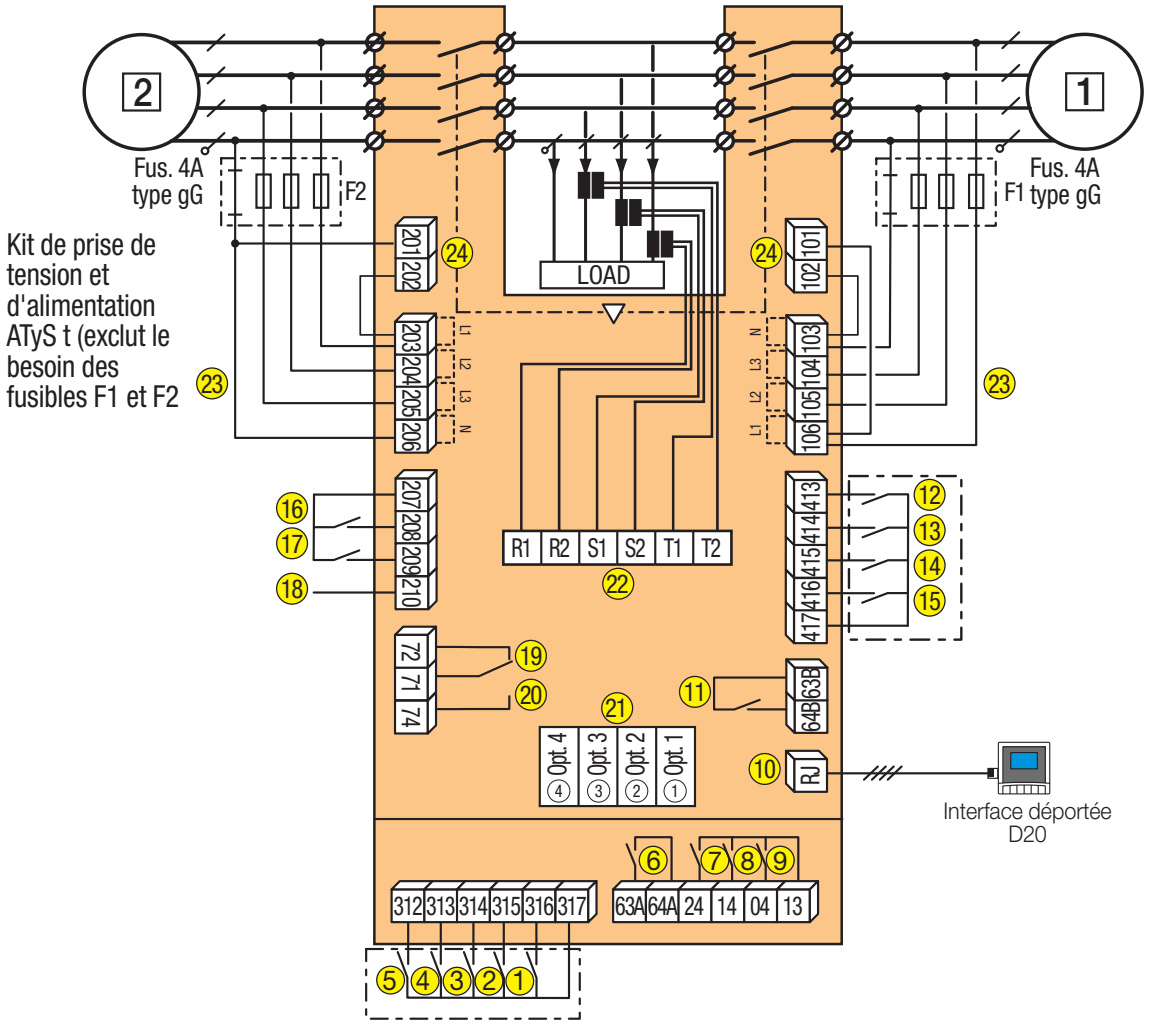
Type de produit	ATyS p	ATyS p	ATyS p	ATyS p	ATyS p	ATyS p	ATyS p	ATyS p	ATyS p
	ATyS g	ATyS g	-	ATyS g		ATyS g		-	-
	ATyS t	ATyS t	ATyS t	ATyS t		ATyS t		-	-
Types de réseaux									
	1BL	**2 BL**	**2NBL**	**3BL**	**3NBL**	**4BL**	**4NBL**	**41NBL**	**42NBL**
Source 1	1 phase 2 fils	2 phases 2 fils	2 phases 3 fils	3 phases 3 fils	3 phases 3 fils	3 phases 4 fils	3 phases 4 fils	3 phases 4 fils	3 phases 4 fils
Source 2								1 phase 2 fils	3x1 phase 4 fils
Source 1									
Source 2									
Câblage CT ATyS p (côté charge)									
Détection de tension									
Source 1	- V1	U23	U12 V1, V2	U12, U23, U31	U12, U23, U31	U12, U23, U31 V1, V2, V3	U12, U23, U31 V1, V2, V3	U12, U23, U31 V1, V2, V3	U12, U23, U31 V1, V2, V3
Source 2	- V1	U23 -	U12 V1, V2	U12, U23, U31 -	U12, U23, U31 -	U12, U23, U31 V1, V2, V3	U12, U23, U31 V1, V2, V3	- V1	- V1, V2, V3
Source présente (source disponible)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Source dans la plage (U, V, F)	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ordre de rotation des phase	-	-	-	✓	✓	✓	✓	S1 uniquement	S1 uniquement
Position du neutre	-	-	✓	-	-	✓	✓	S1 uniquement	S1 uniquement
Tension déséquilibrée inférieure au seuil	-	-	-	✓	✓	✓	✓	S1 uniquement	S1 uniquement
Mesures applicables à l'ATyS p									
Source 1	- V1 f1	U23 - f1	U12 V1, V2 f1	U12, U23, U31 - f1	U12, U23, U31 - f1	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f1	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f1	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f1	U12, U23, U31 V1 f1
Source 2	- V1 f2	U23 - f2	U12 V1, V2 f2	U12, U23 ,U31 - f2	U12, U23, U31 - f2	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f2	U12, U23, U31 V1, V2, V3 f2	- V1 f2	- 3xV1 f2
Si CT connecté (côté charge)	- - - P_T, Q_T, S_T, PF_T	- - - P_T, Q_T, S_T, PF_T	P1, Q1, S1, PF1 P2, Q2, S2, PF2 - P_T, Q_T, S_T, PF_T I1, I2	- - - P_T, Q_T, S_T, PF_T I1, I2, I3	P1, Q1, S1, PF1 P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 P_T, Q_T, S_T, PF_T I1, I2, I3, In	- - - P_T, Q_T, S_T, PF_T I1, I2, I3	P1, Q1, S1, PF1 P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 P_T, Q_T, S_T, PF_T I1, I2, I3, In	P1, Q1, S1, PF1* P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 P_T, Q_T, S_T, PF_T I1, I2, I3, In	P1, Q1, S1, PF1* P2, Q2, S2, PF2 P3, Q3, S3, PF3 P_T, Q_T, S_T, PF_T I1, I2, I3, In

* Valeurs, uniquement visible sur la Source 2

7.3. Circuits de puissance

7.3.1. Câblage ATyS p type

Exemple : Câblage pour une application 400VAC avec 3 phases et neutre.



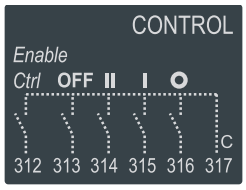
1 source prioritaire 2 source de secours
1. Commande position 0
2. Commande position I
3. Commande position II
4. Commande prioritaire position 0
5. Autorisation des ordres de commande extérieurs (Prioritaire en mode AUT)
6. Contact de disponibilité boîtier motorisation
7. Contact aux. position II
8. Contact aux. position I
9. Contact aux. position 0
10. Raccordement pour D20
11. Contact de sortie programmable. Définie par défaut sur Produit ATS disponible - Normalement ouvert
12-15. Entrées programmables 1-4
16-17. Entrées programmables 5-6
18. Alimentation aux. (207/210) à utiliser avec les modules E/S de l'ATyS en option
19. Signal de démarrage/arrêt du groupe électrogène, contact NF avec S1 indisponible (71/72)
20. Signal de démarrage/arrêt du groupe électrogène, contact NO avec S1 indisponible (71/74)
21. Emplacements modules encliquetables 1 à 4
22. Connexions de câbles côté sources du transformateur de courant
23. Entrées de prise de tension
24. Entrées d'alimentation

ATTENTION	Vérifiez que les bornes d'alimentation auxiliaire 101 et 102 / 201 et 202 sont dans la plage 208 VAC -> 277 VAC ±20 %
DANGER	Ne manipulez pas les câbles de commande ou d'alimentation raccordés à l'ATyS, lorsqu'une tension peut être présente .

7.3.2. Contacts d'entrée et de sortie d'ATyS p

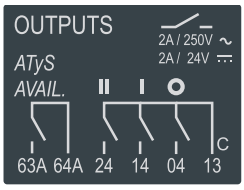
7.3.2.1. Câblage de module de motorisation

Toute pression sur le connecteur est à éviter lors du câblage des câbles auxiliaires

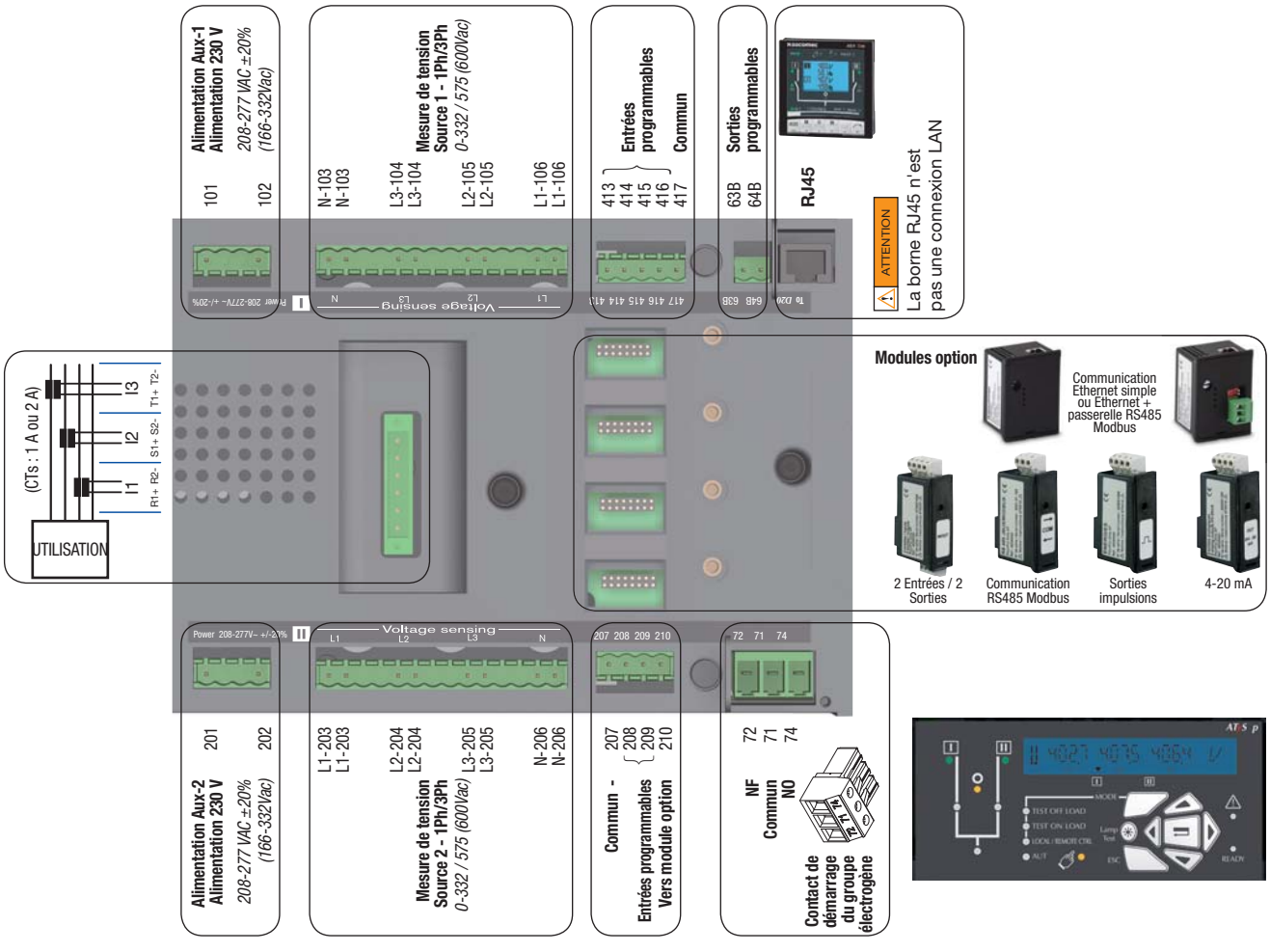


Autorisation des ordres de commande :	312
Commande prioritaire position 0 :	313
Commande position II :	314
Commande position I :	315
Commande position 0 :	316
Commun :	317

Commun dispo. produit :	63A
Sortie dispo. produit :	64A
Contact auxiliaire Pos II :	24
Contact auxiliaire Pos I :	14
Contact auxiliaire Pos 0 :	04
Commun :	13

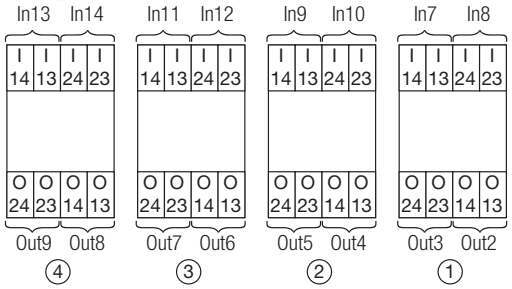


7.3.2.2. Câblage du contrôleur



7.3.2.3. Raccordements des câblages d'entrée/sortie (des modules option) de l'ATyS p

L'ATyS p peut accueillir au total 4 modules d'E/S encliquetables. (Attention : Si vous utilisez un module de communication, le nombre d'emplacements disponibles pour les modules option E/S est réduit à un maximum de 3 si le MODBUS RTU est installé, et 2 dans le cas du module Ethernet).



7.3.2.4. Dénomination, description et caractéristiques de bornes.

Dénomination	Borne	Description	Caractéristiques	Section de câble recommandée
Contacts de sortie du module motorisation	04	Contact aux. position 0 - Contact normalement ouvert (NO)	Contacts secs 2 A AC1 / 250 V	1,5 – 2,5mm²
	13	Commun des contacts auxiliaires de position I - 0 - II		
	14	Contact aux. position I : Contact NO		
	24	Contact aux. position II : Contact NO		
	63A	Sortie disponible du module de motorisation. Fermé lorsque l'ATyS p est en mode Auto et que la motorisation est opérationnelle. *(Pas de défaut, alimenté et prêt pour la commutation)*		
	64A			
Contact de sortie du contrôleur	63B	Contact sec de sortie programmable (Défini par défaut comme POP c'est-à-dire contrôleur et motorisation disponibles, fermé quand l'ATyS p est en mode Auto et que le produit est opérationnel). *(Pas de défaut, alimenté et prêt pour une séquence de commutation)*	Contacts secs 2 A AC1 / 250 V	1,5 – 2,5 mm²
	64B			
Signal de démarrage/ arrêt de groupe électrogène	71	Signal de démarrage/arrêt du groupe électrogène : Commun pour 72 et 74	Contacts secs 2 A AC1 / 250 V	1,5 – 2,5mm²
	72	Signal de démarrage/arrêt du groupe électrogène : Contact NF. (71/72)		
	74	Signal de démarrage/arrêt du groupe électrogène : Contact NO. (71/74)		
Contact auxiliaire supplémentaire *Inclus de 2000 A à 3200 A* *En option pour 800 A à 1600 A*	81	Commun pour contacts auxiliaires position I	Contacts secs 2 A AC1 / 250 V	1,5 – 2,5mm²
	82	Contact aux. position I : Contact NF		
	84	Contact aux. position I : Contact NO		
	91	Commun pour contacts auxiliaires position II		
	92	Contact aux. position II : Contact NF		
	94	Contact aux. position II : Contact NO		
Entrée d'alimentation I	101	Alimentation I - L	208 - 277 VAC ± 20% : 50/60Hz	1,5 – 2,5mm²
	102	Alimentation I - N		
Mesure de tension* **Source 1**	103 - N	Source 1 - Neutre	600 VAC (ph-ph) max 332 VAC (ph-n) max	1,5 – 2,5mm²
	104 - L3	Source 1 - Phase 3		
	105 - L2	Source 1 - Phase 2		
	106 - L1	Source 1 - Phase 1		
Entrée d'alimentation II	201	Alimentation II - L	208 - 277 VAC ± 20 % : 50/60 Hz	1,5 – 2,5mm²
	202	Alimentation II - N		

Dénomination	Borne	Description	Caractéristiques	Section de câble recommandée
Mesure de tension*	203 - L1	Source 2 - Phase 1	600 VAC (ph-ph) max 332 VAC (ph-n) max	1,5 – 2,5mm²
	204 - L2	Source 2 - Phase 2		
	205 - L3	Source 2 - Phase 3		
Source 2	206 - N	Source 2 - Neutre		
Module ATS **Entrées programmables**	207 -	Commun des bornes de commande pour les entrées, 208 et 209 et borne - pour l'alimentation du module option E/S	Attention : À utiliser avec des contacts secs alimentés par la borne 207 UNIQUEMENT.	1,5 – 2,5mm²
	208	Entrée programmable numéro 5		
	209	Entrée programmable numéro 6		
	210	Borne + pour le module option E/S	Vers les modules option uniquement	
Module de motorisation **Entrées de commande**	312	Mode contrôle à distance activé si contact fermé avec 317	Attention : Ne pas alimenter Longueur de câble max. 100 m	1,5 – 2,5mm²
	313	Ordre de fermeture en position 0 si contact fermé avec 317. (Entrée d'ordre de priorité forçant le produit en mode contrôle à distance et en position 0)		
	314	Ordre de position II si contact fermé avec 317		
	315	Ordre de position I si contact fermé avec 317		
	316	Ordre de position 0 si contact fermé avec 317		
	317	Commun des bornes de commande pour 312 - 316 ATyS (tension d'alimentation spécifique)		
Module ATS **Entrées programmables**	413	Entrée programmable numéro 1	Ne pas alimenter. Attention : À utiliser avec des contacts secs alimentés par la borne 417 UNIQUEMENT.	1,5 – 2,5mm²
	414	Entrée programmable numéro 2		
	415	Entrée programmable numéro 3		
	416	Entrée programmable numéro 4		
	417	Commun des bornes de commande pour les entrées 413 à 416		
Interface déportée	RJ	Sortie vers le module d'interface déportée D20	Jusqu'à 3 m	RJ45
Modules option E/S **2 x Entrée / 2 x Sortie** **(Option)**	I 13+	Entrée programmable	À alimenter depuis les bornes 207 – 210 10 – 30 VDC	1,5 – 2,5mm²
	I 14 -			
	I 23 +	Entrée programmable		
	I 24 -			
	O13	Sortie programmable	Contacts secs 2 A AC1 / 250 V	1,5 – 2,5mm²
	O14			
	O23	Sortie programmable		
	O24			
Module MODBUS (en option)	0	Bornes du module de communication RS485 MODBUS		
	-			
	+			
Transformateurs de courant*	R1	Transformateur de courant :- I1	Entrée TI 5 A ou 1 A	1,5 mm²
	R2			
	S1	Transformateur de courant :- I2		
	S2			
	T1	Transformateur de courant :- I3		
	T2			

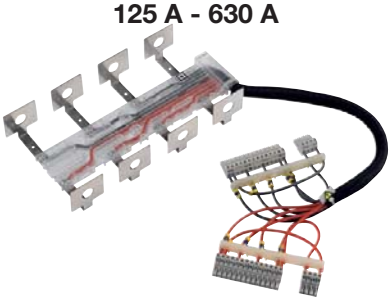
*Pour les détails de mesures et détections se référer à la page 41.

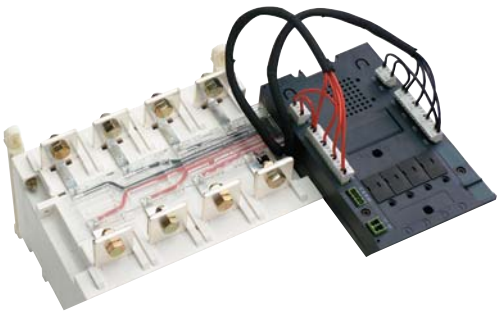
ATTENTION	Ne pas alimenter les bornes 312 à 317, 413 à 417 et 207 à 209. Ces entrées sont respectivement alimentées via les bornes 317, 417 et 207 et des contacts secs externes UNIQUEMENT.

7.4. Kit de prise de tension et d'alimentation

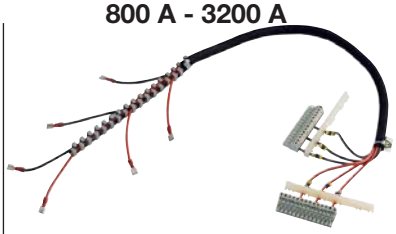
Le kit de prise de tension de l'ATyS p est disponible en tant qu'accessoire et est conçu pour un raccordement direct sur les pôles de puissance de l'interrupteur I et de l'interrupteur II, sans nécessiter de fusibles de protection. Le kit de prise de tension est conçu avec des longueurs de câbles optimisées et utilise des conducteurs en silicone, parfaitement maintenus dans un support de conducteur mécanique isolé.

Boîtiers B3 - B5
125 A - 630 A





Boîtiers B6 - B8
800 A - 3200 A



ATTENTION	Veillez à installer impérativement le kit avant de raccorder les câbles de puissance. Faites attention à ne pas endommager les contacts pendant l'installation du kit et les raccordements des câbles (serrez les câbles avec précaution).

7.4.1. Configuration standard

Le kit de prise de tension et d'alimentation peut être commandé avec les configurations suivantes:

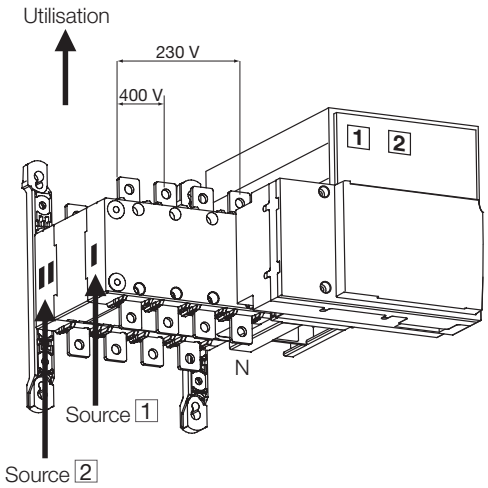
- Réseau triphasé avec 4 fils ou 3 fils
- Conducteur neutre sur la gauche ou la droite (4 fils)

En standard, il est raccordé de la manière suivante:

- Entrée des câbles par le haut ou le bas
- Source 1 raccordée à l'interrupteur I.
- Source 2 raccordée à l'interrupteur II

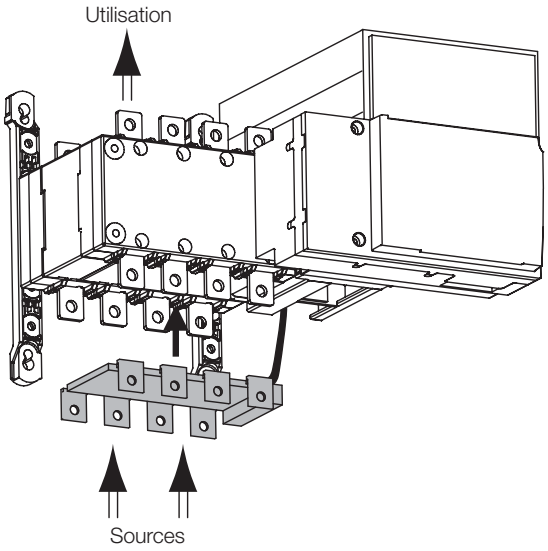
Afin de détecter automatiquement la position du conducteur neutre, la section d'alimentation doit être câblée comme suit :

- Pour le neutre à droite : L1 ; L2 ; L3 ; N
- Pour le neutre à gauche : N ; L3 ; L2 ; L1



ATTENTION	Faites attention lors du raccordement des câbles d'alimentation (respectez les légendes du kit de prise de tension) Les kits à 3 fils (sans neutre) n'incluent pas l'alimentation (bornes 101-102 et 201-202. Vérifiez que vous avez commandé la référence correcte avant l'installation. (Référez-vous à la section des accessoires pour plus de détails).

7.4.2. Installation du kit de prise de tension et d'alimentation (configuration à 4 fils)

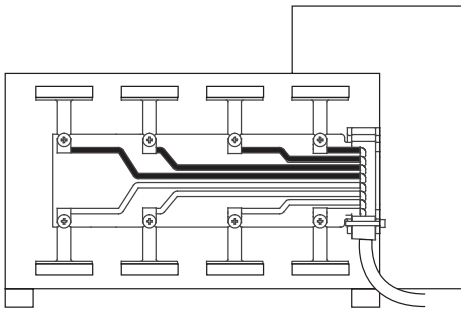


ATTENTION

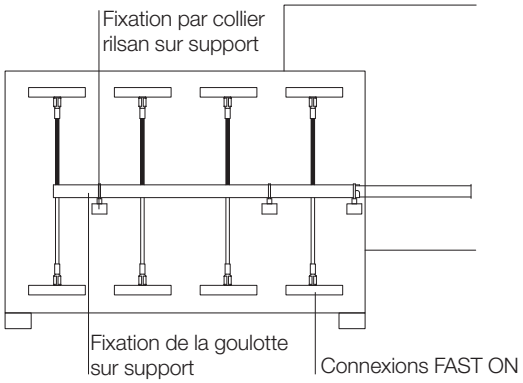
Veillez à installer impérativement le kit avant de raccorder les câbles de puissance.

Faites attention à ne pas endommager les contacts pendant l'installation du kit et les raccordements des câbles (serrez les câbles avec précaution).

≤ 630 A Vue du dessous



≥ 800 A Vue du dessous



7.4.3. Schéma de câblage de kit de prise de tension

Configuration standard :

Entrée par le bas et sortie par le haut

- Fils noirs -> Interrupteur I
- Fils rouges -> Interrupteur II

Configuration spécifique :

Entrée par le haut et sortie par le bas

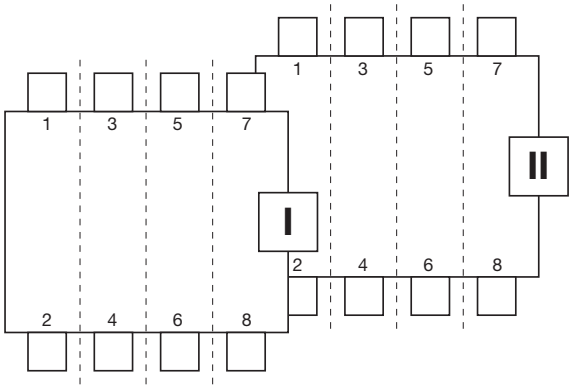
- Fils noirs -> Interrupteur II
- Fils rouges -> Interrupteur I

Numérotation des fils :

La numérotation des fils a été déterminée en fonction des plages du commutateur.

Exemple :

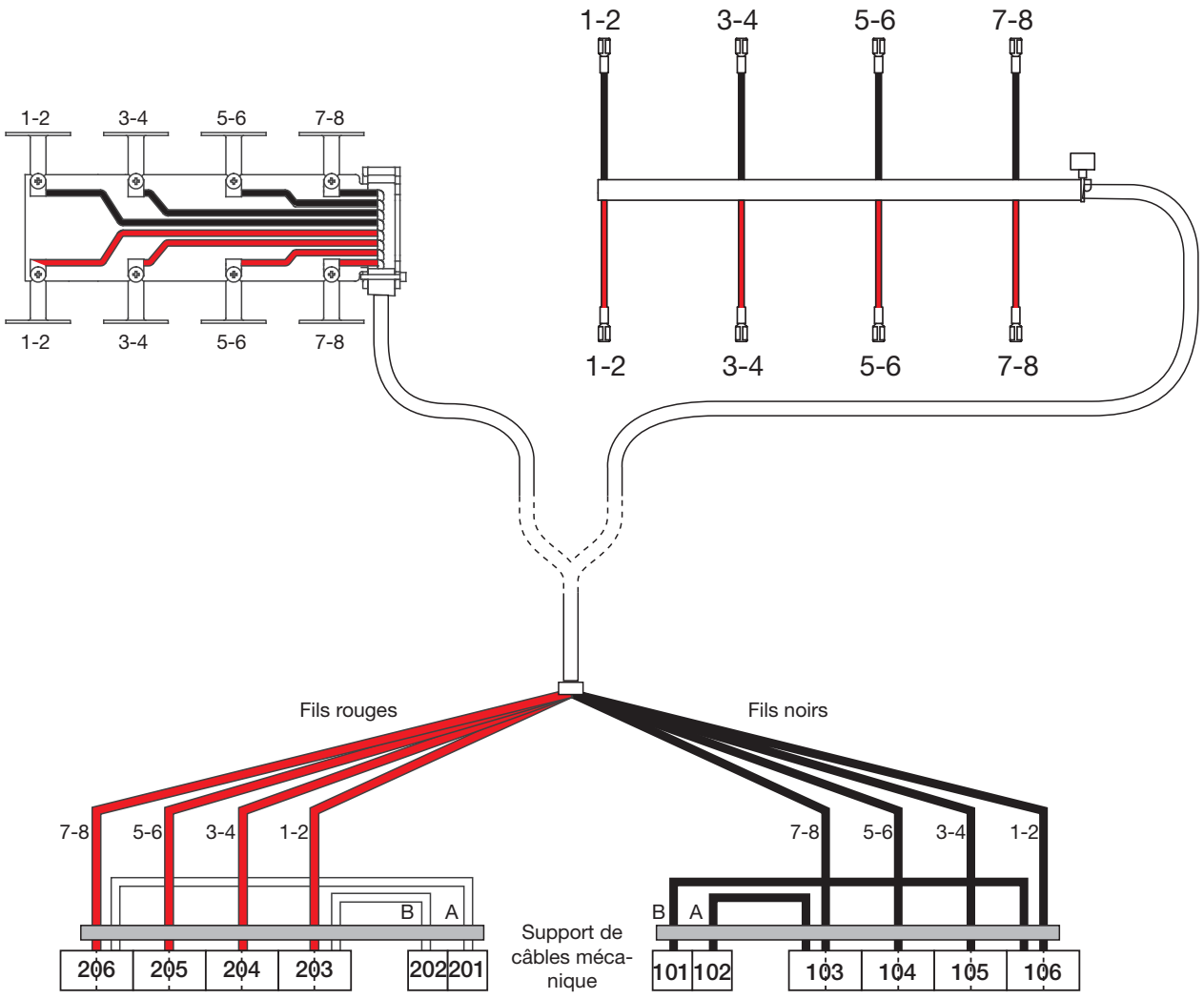
Les fils noirs et rouges numérotés 1-2 sont toujours connectés aux bornes 1 ou 2 de l'interrupteur I ou II



Nota: Des kits spécifiques sont disponibles pour les systèmes avec neutre à gauche et neutre à droite. Reportez-vous à la section des accessoires pour les informations de référence et de commande.

≤ 630 A Vue du dessous

≥ 800 A Vue du dessous



7.4.4. Schéma de câblage de kit de prise de tension

Le kit peut être adapté à d'autres configurations, mais dans ce cas il nécessite certaines modifications des raccordements.

ÉTAPE 1 : Réseau	Réseaux 230 / 400 / 480 VAC	Pas d'action
	Réseaux 127 / 230 / 277 VAC	Changez les positions des fils A et B
ÉTAPE 2 : Entrée de câbles de puissance	Entrée par le bas	Positionnement du kit en position basse
	Entrée par le haut	Positionnement du kit en position haute
ÉTAPE 3 : Affectation de la source prioritaire à l'interrupteur I ou II et raccordement des connecteurs.	Source prioritaire raccordée sur l'interrupteur I	Brancher les connecteurs conformément à la numérotation du contrôleur.
	Source prioritaire branchée sur l'interrupteur II	Inverser les branchements et programmer dans le menu setup Source 1 set to switch n°II.

Reportez-vous aux paragraphes suivants pour la description des étapes.

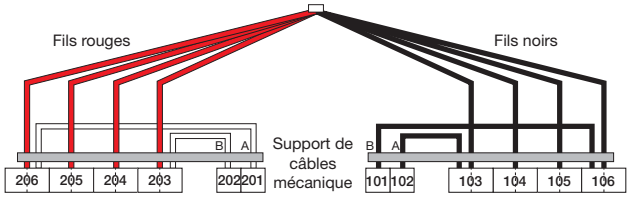
> ÉTAPE 1 : Réseau

Les entrées d'alimentation (bornes 101-102 et 201-202) sont alimentées en 220/240/277 VAC (208 - 277 VAC) ± 20 %. Il est nécessaire d'adapter les raccordements de câbles d'entrée d'alimentation selon la configuration du réseau. (Prise d'alimentation entre phases ou entre phase et neutre).

ATTENTION	Vérifiez que l'alimentation entre les bornes 101 – 102 et 201 – 202 (tension auxiliaire nominale) est dans la plage 208-277 VAC ± 20 %.

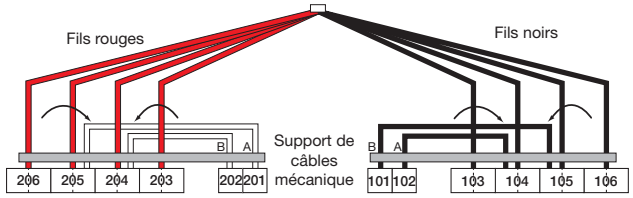
- Kit standard :

Réseau 380/415 VAC ± 20 % avec conducteur neutre (aucune modification de kit requise) :



- Modification du kit :

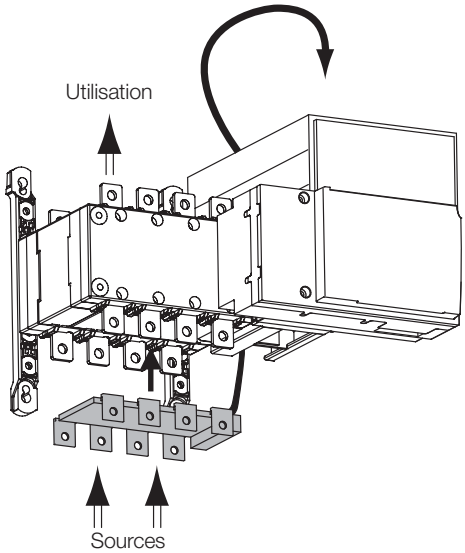
Pour réseau 220/240 VAC ± 20 %, câbles d'alimentation A-B à raccorder entre phases



> ÉTAPE 2 : Entrée des sources (câbles)

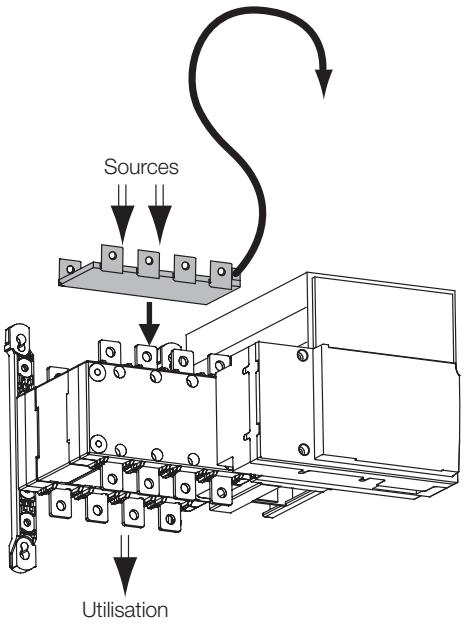
Le kit standard au départ usine est fourni pour une entrée des sources par le bas (barres de pontage en partie haute).

- Entrée de sources (câbles) par le bas



- Fils noirs sur l'interrupteur I
- Fils rouges sur l'interrupteur II

- Entrée de sources (câbles) par le haut

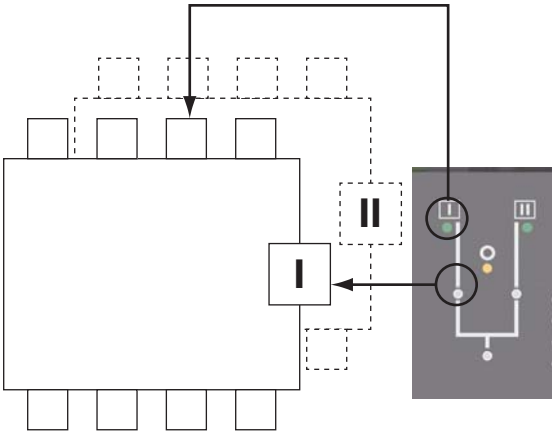


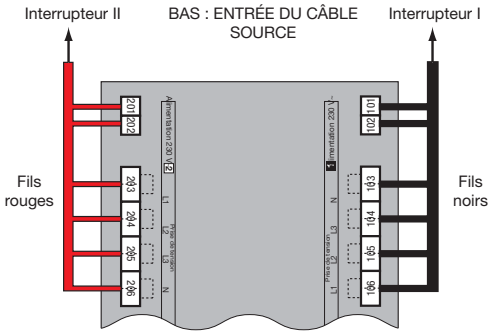
- Fils noirs sur l'interrupteur II
- Fils rouges sur l'interrupteur I

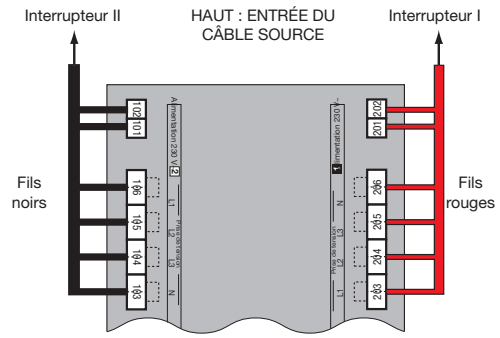
ATTENTION	Vérifiez l'orientation du kit avant son installation. Les câbles de sortie du kit doivent systématiquement être du côté droit (côté contrôleur).

> ÉTAPE 3 : Câblage de source et raccordement des connecteurs

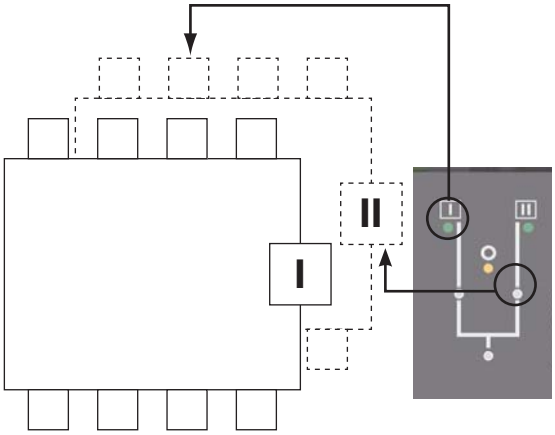
- Configuration standard : Source 1 sur interrupteur I

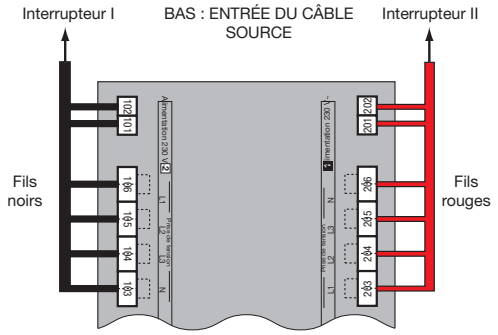


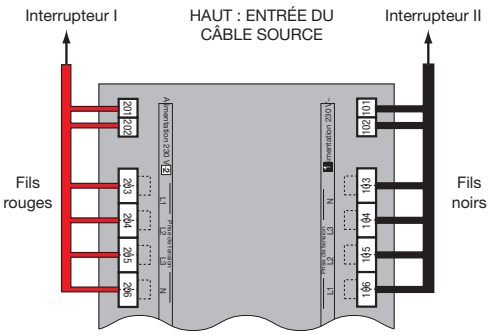




- Source 1 sur interrupteur II







NOTE : Reportez-vous au chapitre « Raccordement spécifique de source prioritaire sur interrupteur II » pour plus de détails concernant le raccordement inversé des interrupteurs 1 et 2.

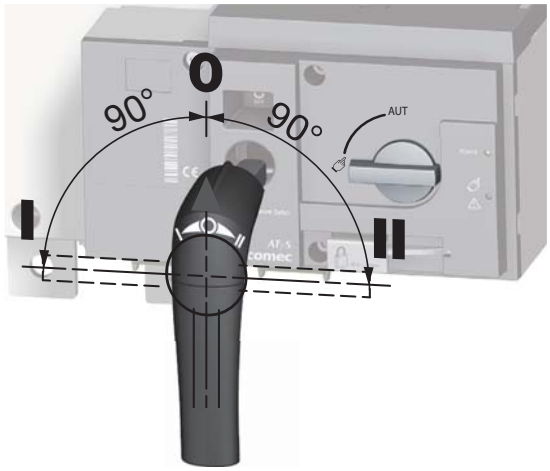
8. MODES DE FONCTIONNEMENT

L'ATyS p comporte 3 modes de fonctionnement sûrs et distincts, sélectionnés via un sélecteur situé sur la face avant du produit. En standard, l'ATyS p est livré avec un sélecteur de type commutateur, mais un sélecteur de type serrure à clé est disponible en option. (À spécifier à la commande en ajoutant « –K » à la fin de la référence standard).

Les modes de fonctionnement sont les suivants :

- Mode Auto : « Commutation de sources automatique / télécommandée »
- Mode non cadenassé : « Commande manuelle de secours »
- Mode cadenassé : « Verrouillage par cadenas »

<table>
<tr>
<td>AUT
MODE</td>
<td>
</td>
<td>AUT</td>
<td>MODE AUTO :
• Les entrées de contrôle à distance et le contrôleur sont actifs.
• Le cadenassage est inhibé.
• L'insertion de la poignée de commande manuelle est inhibée.

L'accès au mode AUTO est inhibé lorsque le produit est cadenassé ou lorsque la poignée manuelle est insérée dans le produit.</td>
</tr>
<tr>
<td>MODE</td>
<td> 
</td>
<td>AUT</td>
<td>MODE MANUEL : (Non cadenassé)
• Les entrées de contrôle à distance sont inhibées.
• La poignée manuelle peut être insérée dans le produit.
• Autorise le cadenassage en position O. (Avec la poignée de commande manuelle retirée)

Le fait de tourner le sélecteur sur à partir de la position AUT, puis de le ramener sur AUT réinitialise un état de défaut.</td>
</tr>
<tr>
<td>MODE</td>
<td>
</td>
<td>AUT</td>
<td>MODE MANUEL : (Cadenassé)
• Les entrées de contrôle à distance sont inhibées.
• L'insertion de la poignée de commande manuelle est inhibée.
• Autorise le cadenassage en position O.
POS 0

Le cadenassage en position I - O et II est possible lorsque l'ATyS p intègre la fonction en option. (Reportez-vous au catalogue produits)</td>
</tr>
</table>

AVERTISSEMENT	En fonction de l'état de l'ATyS p, l'automatisme ATS peut commuter le produit dans une autre position dès que le sélecteur est mis en position AUT. Ceci est un fonctionnement normal du produit.

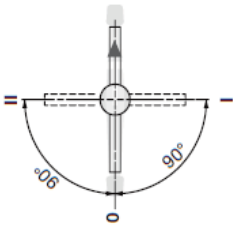
8.1. Commandes manuelles

8.1.1. Commande manuelle de secours

L'ATyS p peut être manœuvré manuellement comme un « inverseur de sources manuel – MTSE » tout en conservant les caractéristiques électriques et les performances de la fonction de commutation de puissance. Cette fonction est employée fréquemment en cas de situations d'urgence ou pendant la maintenance.

Pour manœuvrer l'ATyS p manuellement, assurez-vous qu'aucune pièce sous tension n'est accessible, placez le sélecteur en position manuelle (voir page 20) et insérez la poignée dans son logement (voir page 21).

Tournez la poignée à 90° dans le sens horaire ou antihoraire (en fonction de la position à atteindre) pour chaque changement de position consécutif. I -> O -> II -> O -> I.



ATTENTION

Vérifiez la position du produit et le sens de rotation avant d'effectuer une manœuvre manuelle.

S'assurer de retirer la poignée du produit avant de ramener le sélecteur de mode sur la position AUT.

8.1.2. Cadenassage

L'ATyS p peut être cadenassé en position 0 en standard, il est possible de le cadenasser en position I, 0 ou II à condition de commander une option usine.

Pour cadenasser l'ATyS p, assurez-vous d'abord que le sélecteur de mode de l'ATyS p est sur Manuel, puis que la poignée de manœuvre manuelle n'est pas insérée dans son logement. (Retirez-la si elle est en place).

Tirez sur le mécanisme de cadenassage pour exposer le logement d'insertion d'au maximum 3 cadenas de diamètres 4 à 8 mm.

Verrouillez l'appareil avec des cadenas de qualité homologuée de diamètres minimum et maximum respectifs de 4 mm et 8 mm. Au maximum, 3 cadenas de 8 mm peuvent être fixés au mécanisme de cadenassage de l'ATyS p.

ATTENTION

En standard, le cadenassage est possible uniquement dans la position « O », en mode manuel et lorsque la poignée de secours n'est pas insérée.

8.2. Commande électrique

8.2.1. Double alimentation

L'ATyS p comprend une double alimentation et doit être alimenté entre les bornes 101 - 102 et 201 – 202 (2 alimentations différentes - principale et de secours) dans les limites de : 208 – 277VAC ± 20% / 50/60Hz ± 10%.

Entrée courant : 100 mA (mode veille) / 15 A max (lors d'une commutation)

Protection contre les surtensions : Vin_sg : 4,8 / kV - 1,2/50 µs selon CEI 61010-1

Connecteurs de bornes : 1,5 mm² minimum / 2,5 mm² maximum

8.2.2. Entrées de prise de tension

L'ATyS p comprend deux borniers pour les mesures de tension (bornes 103 - 106 et 203 - 206) conçue pour surveiller les sources monophasées (L-N) jusqu'à 332 VAC et triphasées (L-L) jusqu'à 600 VAC.

L'ATyS p est conçu pour manœuvrer les réseaux monophasés, triphasés avec neutre, ainsi que triphasés sans neutre. Définissez simplement la configuration appropriée (monophasé ou triphasé) pendant la configuration, via le clavier ou en utilisant le logiciel Easy Config.
Les prises de tension sont généralement raccordées directement depuis les bornes d'alimentation de l'ATyS p en utilisant le kit de prise de tension de l'ATyS disponible en accessoire. Des kits de prise de tension sont disponibles avec le neutre à gauche ou le neutre à droite, afin de permettre l'intégration de l'ATyS à la configuration de réseau souhaitée. Référez-vous aux accessoires de l'ATyS pour plus de détails.

(Nota : L'inversion de la position neutre de la gauche à la droite et inversement peut également être réalisée via les paramètres de configuration de l'ATyS p).

Les valeurs mesurées auront une influence directe sur la détermination de la disponibilité des alimentations principale et de secours, ainsi que de l'automatisme de l'ATyS p.

Les paramètres surveillés via la prise de tension sont les suivants :

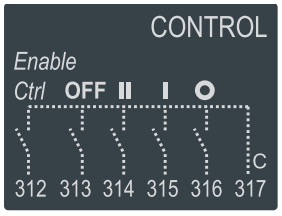
- **Rotation/déséquilibre de phase (réseaux triphasés)**
  Le déséquilibre de phase dans l'ATyS p est relatif à la tension nominale configurée dans le produit.
- **Fréquence dans les limites définies**
  Elle dépendra de la fréquence nominale configurée.
- **Perte du neutre**
  En cas d'utilisation dans des applications triphasées avec neutre, la perte du neutre sera détectée pour les charges déséquilibrées avec la charge raccordée à l'alimentation. La détection est réalisée en charge.
- **Perte de l'alimentation principale ou de secours.**
  La perte de l'alimentation dépend de la tension et de la fréquence nominales configurées avec les seuils définis dans le produit. L'alimentation sera considérée perdue une fois la tempo de perte (FT) écoulée.
- **Retour à l'alimentation normale et/ou de secours.**
  Le retour de l'alimentation dépend de la tension et de la fréquence nominales, ainsi que de la rotation des phases, configurées avec l'hystérésis définie. L'alimentation sera considérée de retour une fois la tempo de retour (RT) écoulée.

Précision de la mesure: Fréquence: 0.1% - Tension: 1%

8.2.3. Entrées fixes

8.2.3.1. Commentaire

L'ATyS p comprend 5 entrées normalement ouvertes présentes sur un connecteur à 6 points sur le module de motorisation. No additional power supply should be used on these contacts as the inputs MUST be used with the common supply taken from terminal 317.



Au moins l'une des alimentations auxiliaires de l'ATyS p (101 – 102 ou 201 - 202) doit être disponible pour activer ces entrées.

Durée d'impulsion pour l'activation des entrées de contact : ≥ 60 ms.

- **Borne 312 :** Mode contrôle à distance activé si contact fermé avec 317.
Ce contact doit être fermé avec 317, afin d'activer toutes les entrées analogiques, hormis le contact 313 qui est prioritaire et actif indépendamment de l'état de l'entrée 312. L'activation du contrôle à distance permet l'utilisation des entrées de contrôle à distance tout en inhibant l'automatisme de module ATS.

- **Borne 313 :** Ordre de position 0 si contact fermé avec 317 en mode AUTO. **(Force l'interrupteur en position Arrêt)**
Il s'agit d'une **entrée d'ordre prioritaire**. Autrement dit, en cas de fermeture avec le contact 317, elle est prioritaire sur toutes les autres commandes électriques. L'ATyS p restera en position 0 tant que le contact 313 – 317 restera fermé. Une fois le contact ouvert, l'ATyS p est prêt à recevoir de nouvelles commandes. Cet ordre de contact est indépendant des autres entrées et est activé même si 312 et 317 ne sont pas reliés. La durée d'impulsion pour l'activation et le début de la commutation en position O est au minimum de 60 ms. Le produit sera considéré comme indisponible.

- **Borne 314 :** Ordre de fermeture en position II si contact fermé avec 317.
Ce contact est actif avec l'ATyS p en mode AUT, avec le contact 312 – 317 fermé et le contact 313 – 317 ouvert. La durée d'impulsion pour l'activation et la commutation en position II est au minimum de 60 ms.

- **Borne 315 :** Ordre de position I si contact fermé avec 317
Ce contact est actif avec l'ATyS p en mode AUT, avec le contact 312 – 317 fermé et le contact 313 – 317 ouvert. La durée d'impulsion pour l'activation et la commutation en position I est au minimum de 60 ms.

- **Borne 316 :** Ordre de position 0 si contact fermé avec 317
Ce contact est actif avec l'ATyS p en mode AUT, avec le contact 312 – 317 fermé et le contact 313 – 317 ouvert. La durée d'impulsion pour l'activation et la commutation en position O est au minimum de 60 ms. Pour configurer le produit en logique contacteur, le contact entre les bornes 316 et 317 doit être maintenu.

- **Borne 317 :** Commun
Alimentation commune pour les entrées 312 à 316

8.2.3.2. Logique de contrôle à distance

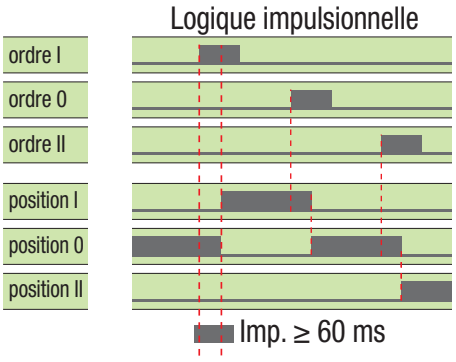
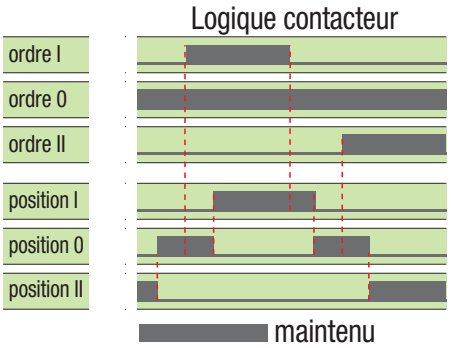
Le fonctionnement de contrôle à distance peut être piloté en mode AUT au moyen de contacts secs externes, comme décrit ci-dessus au moyen des contacts d'entrée 312 à 317.

Selon la configuration du câblage, il existe deux types de logiques qui peuvent être appliquées à l'ATyS p.

- Logique impulsionnelle ou
- Logique contacteur.

En contrôle à distance, les ordres I et II de l'ATyS p donnent la priorité aux ordres I et II sur 0 ; la logique du contacteur peut donc être mise en œuvre simplement en effectuant le pontage des bornes 316 et 317.

(NOTA : 313 – 317 fermé: Force l'ATyS en position Arrêt et est prioritaire sur tous les autres ordres, indépendamment de la logique de commande employée.)

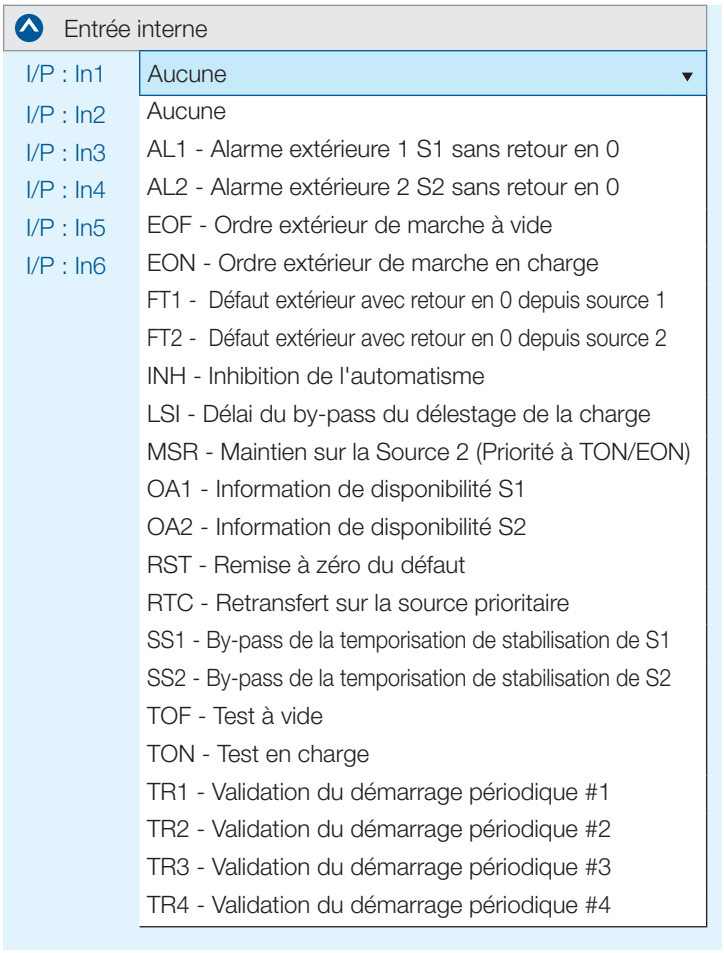
Logique impulsionnelle : L'ATyS p est amené dans une position stable (I – O – II) après avoir reçu un ordre d'impulsion. • Une impulsion de commutation d'au moins 60 ms est nécessaire pour être prise en compte. • Les ordres I et II sont prioritaires par rapport à l'ordre 0. Nota : Les diagrammes de logique excluent les temps de transfert.	 (Nota : Exclut les temps de transfert)
Logique contacteur : L'ATyS p est piloté dans une position spécifique (I ou II) aussi longtemps que l'ordre est conservé. • L'ordre O est maintenu. (Pontage 316 – 317) • Les ordres I et II sont prioritaires par rapport à l'ordre 0. • Les ordres I et II ont une priorité égale. *(Le premier ordre reçu est conservé jusqu'à ce qu'il ne soit plus maintenu).* • Si l'ordre I ou II disparaît, l'appareil revient en position zéro. *(Avec l'alimentation disponible).*	 (Nota : Exclut les temps de transfert)

8.2.4. Entrées programmables

8.2.4.1. Commentaire

Il est recommandé d'effectuer la configuration de toutes les entrées programmables à l'aide du logiciel EasyConfig disponible en téléchargement sur le site Web de Socomec. La communication avec l'ATyS p est possible via les modules Modbus ou Ethernet disponibles en option. Les paramètres peuvent également être configurés directement via le clavier face avant du contrôleur.

- **Borne 413 :** Entrée programmable 1 : In1
- **Borne 414 :** Entrée programmable 2 : In2
- **Borne 415 :** Entrée programmable 3 : In3
- **Borne 416 :** Entrée programmable 4 : In4
- **Borne 417 :** Commun
  Alimentation commune pour les entrées programmables 1 à 4 des bornes 413 à 416.
- **Borne 207 :** Commun
  Alimentation commune pour les entrées programmables
  5 à 6 des bornes 208 à 209.
- **Borne 208 :** Entrée programmable 5 : In5
- **Borne 209 :** Entrée programmable 6 : In6



Liste des entrées programmables disponibles

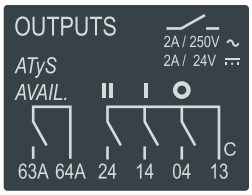
8.2.4.2. Caractéristiques techniques

	Module de motorisation	**Contrôleur**
Nombre d'entrées :	5	6
Courant direct lin :	0,35 à 0,5 mA	1 à 2,5 mA
Résistance de ligne :	1 kΩ	1 kΩ
Longueur de ligne :	100 m (section min. de câble 1,5 mm² #16AWG)	100 m (section min. de câble 1,5 mm² #16AWG)
Durée de l'impulsion :	60 ms	60 ms
Puissance par entrée :	0,06 VA	0,03 VA
Protection contre les surtensions Vin_sg :	4,8 kV (surtension 1,2/50 µs)	2,4 kV (surtension 1,2/50µs)
Tension de résistance aux décharges électrostatiques (contact/air)	2/4 kV	2/4 kV
Isolement (mode commun)	4,8 kVAC (Entre les entrées et tous les composants communs)	4,8 kVAC (Entre les entrées et tous les composants communs)
Raccordement des bornes :	1,5 mm² minimum / 2,5 mm² maximum	1,5 mm² minimum / 2,5 mm² maximum

8.2.5. Sorties fixes - Contacts secs

8.2.5.1. Commentaire

En standard, l'ATyS p est équipé de quatre sorties fixes situées sur le module de motorisation.



(Les contacts secs doivent être alimentés par l'utilisateur).

8.2.5.2. Contact auxiliaire de position

L'ATyS p est équipé de sorties contact auxiliaire de position (I – O – II).

Bornes 13, 04, 14, 24
(Contacts normalement ouverts avec borne 13 comme commun)

8.2.5.3. Contact de disponibilité boîtier motorisation ATyS p

Borne 63A – 64A
(Contact normalement ouvert: fermé lorsque la motorisation est disponible).
Ce contact fournit des informations constantes sur la disponibilité du produit et sur sa capacité à passer de la source normale à la source de secours. L'information fournie concerne uniquement le module de motorisation et pas le contrôleur, lequel fait l'objet d'une surveillance distincte.

L'ATyS p effectue un essai d'auto-diagnostic du module de motorisation lors du démarrage, lors du passage de Manuel à Auto, puis toutes les 5 minutes. Cet essai garantit que les entrées de contrôle sont fonctionnelles. En cas d'échec d'un des tests, un deuxième test est effectué afin de confirmer l'état d'erreur. Si le module de motorisation de l'ATyS p devient indisponible, le contact 63A – 64A est ouvert, la LED POWER/READY est éteinte et la LED défaut est allumée. La LED de défaut reste active tant que l'alimentation est présente et que la condition de défaut n'est pas réinitialisée. Le défaut est réinitialisé lorsque le mode de fonctionnement du produit est basculé AUT -> Manuel -> AUT.

Le relais de surveillance de disponibilité/indisponibilité boîtier motorisation ATyS p s'ouvrira pour l'une des raisons suivantes : Pour renforcer la sécurité, la « disponibilité du produit » a un caractère informatif et n'inhibe pas forcément le fonctionnement du moteur.

Produit indisponible + condition de LED d'avertissement :	**Moteur inhibé**
Produit en mode manuel	Oui
Moteur non détecté (autotest)	Non
Tension de commande du moteur hors tolérance	Oui
Défaut de facteur de marche actif (Nbre de manœuvres / min)	Oui
Perte d'alimentation du moteur	Oui
Échec d'autotest des entrées du boîtier motorisation	Non
Commutation anormale en dehors du mode manuel	Oui
Position demandée non atteinte	Oui
Mode verrouillé actif en dehors du mode manuel	Oui
Entrée "position O prioritaire" activée	Non
Passage de courant imprévu à travers le moteur lorsqu'il n'est pas piloté	Oui

Taux d'échantillonnage toutes les 10 ms pour ce qui précède
Exception : l'échantillonnage de détection du moteur est de 5 min

8.2.5.4. Caractéristiques techniques

Nombre de contacts auxiliaires	4
Configuration	NO
Endurance mécanique	100 000 cycles
Délai de réponse	5 – 10 ms
Durée du démarrage	200 ms
Tension nominale / Tension de commutation	250 VAC
Courant nominal	2 A
Protection contre les surtensions Vin_sg :	4,8 kV (surtension 1,2/50 µs)
Tension de résistance aux décharges électrostatiques (contact/air) :	2/4 kV
Rigidité diélectrique des contacts/pièces :	4,8 kVAC (isolement renforcé)
Isolement :	4,8 kVAC
Borne de sortie :	1,5mm^2 minimum / 2,5mm^2 maximum

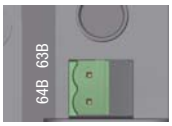
8.2.6. Sortie programmable

Borne 63B – 64B : Sortie Out1

Sortie interne			
O/P : Out1	POP - Produit opérationel (Pas de défaut et mode Auto)	Normalement ouvert	63B / 64B

- La sortie programmable « Out1 », est définie par défaut comme une sortie de disponibilité du produit (motorisation + contrôleur)

Comme elle est programmable, cette sortie peut être remplacée par toute autre sortie normalement ouverte ou normalement fermée. La liste des sorties programmables disponibles est donnée ci-dessous.



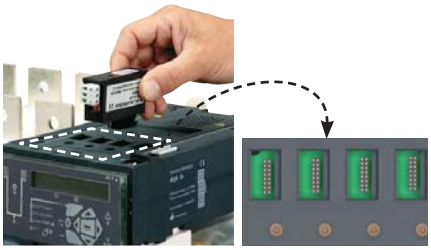
Contact de sortie du contrôleur (programmable)

Sortie interne	
O/P : Out1	POP - Produit opérationel (Pas de défaut et mode Auto)

S1A - Source 1 disponible
S2A - Source 2 disponible
SCA - Au moins une source disponible
CA1 - Produit en position I
CA2 - Produit en position II
CA0 - Produit en position 0
L01 - Source 1 disponible et produit en position I
L02 - Source 2 disponible et produit en position II
LSC - Délestage avant basculement (Délestage #1)
FLT - Défaut interne ou externe
POP - Produit opérationel (Pas de défaut et mode Auto)
C01 - Copie de l'entrée n° 1 : Borne 413
C02 - Copie de l'entrée n° 2 : Borne 414
C03 - Copie de l'entrée n° 3 : Borne 415
C04 - Copie de l'entrée n° 4 : Borne 416
C05 - Copie de l'entrée n° 5 : Borne 208
C06 - Copie de l'entrée n° 6 : Borne 209
C07 - Copie de l'entrée n° 7 : Emplacement optionnel 1
C08 - - Copie de l'entrée n° 8 : Emplacement optionnel 1
C09 - - Copie de l'entrée n° 9 : Emplacement optionnel 2
C10 - Copie de l'entrée n° 10 : Emplacement optionnel 2
C11 - Copie de l'entrée n° 11 : Emplacement optionnel 3
C12 - Copie de l'entrée n° 12 : Emplacement optionnel 3
C13 - Copie de l'entrée n° 13 : Emplacement optionnel 4
C14 - Copie de l'entrée n° 14 : Emplacement optionnel 4
LCK - Produit cadenassé
PTS - Dépassement du seuil de puissance (Délestage #2)
COM - Sortie configurée via Modbus
EES - Signal pour la charge de batterie

L'ATyS p peut accueillir jusqu'à 4 modules d'Entrées/Sorties, offrant ainsi 8 entrées programmables et 8 sorties programmables supplémentaires.

Référez-vous à la section des accessoires pour plus de détails :



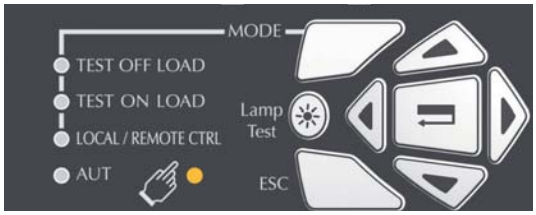
Nota :
Pour les modules sorties impulsions et la sortie 4-20 mA, reportez-vous au manuel d'instruction spécifique du module en option sur www.socomec.com.

9. PROGRAMMATION

L'ATyS p doit être programmé en étant alimenté et après que les tests de vérification du câblage aient été effectués. Cette programmation peut être faite soit via la face avant du produit en utilisant le clavier dédié, soit via le logiciel de configuration Easy Config.

Pour plus de simplicité, nous vous recommandons d'utiliser le logiciel Easy Config.
(Téléchargeable gratuitement depuis www.socomec.com)

Le logiciel et l'ATyS p peuvent communiquer via les modules Ethernet/Modbus TCP ou Modbus RTU, disponibles en option. (Le module Ethernet comprend un serveur Web intégré).



Configuration via le clavier ou le logiciel de configuration Easy Config

9.1. Programmation avec le logiciel Easy Config

Il est recommandé de configurer l'ATyS p à l'aide de la dernière version du logiciel Easy Config de SOCOMEC. Easy Config est un logiciel développé par SOCOMEC pour permettre la configuration facile de la plupart des produits Socomec.

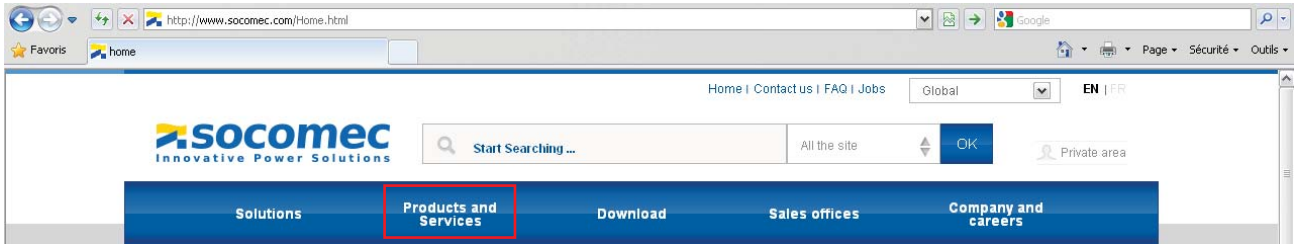
La communication entre Easy Config et un produit sous tension est possible à l'aide d'un PC normal avec un ATyS p équipé d'un module Ethernet ou Modbus en option.

La configuration peut être réalisée que le produit soit raccordé ou non. Lors de la configuration hors connexion du produit, saisissez les valeurs des paramètres conformément aux exigences dans le logiciel Easy Config et enregistrez le fichier.

Vous pouvez télécharger le fichier complet dans l'ATyS p à votre convenance, avant l'installation du produit sur le site ou une fois le produit prêt à la mise en service. Les mêmes paramètres peuvent facilement être téléchargés vers plusieurs produits dont les exigences de configuration sont identiques.

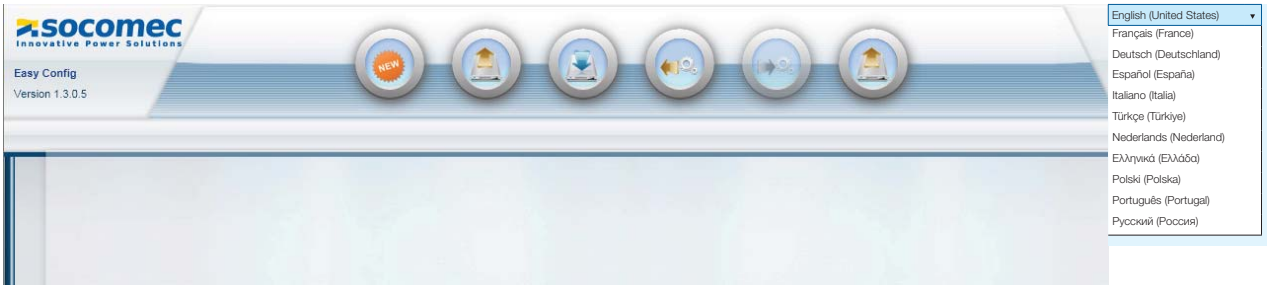
9.1.1. Téléchargement et installation du logiciel Easy Config.

Téléchargez la dernière version du logiciel Easy Config depuis la section Téléchargement du site Web de SOCOMEC : www.socomec.com

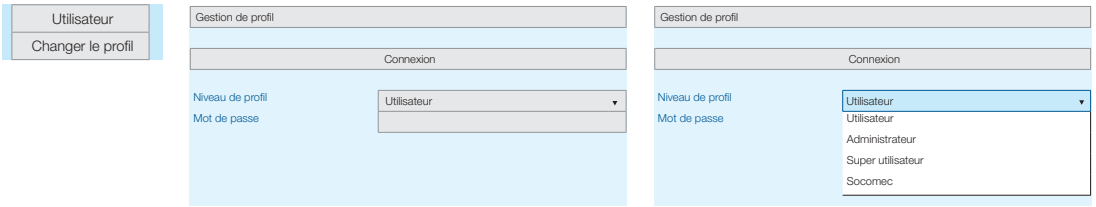


- Lancez le programme sur votre ordinateur et suivez les instructions d'installation du logiciel. Une fois celui-ci installé, ouvrez le logiciel en cliquant sur : Démarrer -> Tous les programmes -> Socomec -> EasyConfig. L'affichage du logiciel est optimal avec une résolution de 1280 x 1024.

- Sélectionnez votre langue dans la liste déroulante en haut à droite de l'écran.



- Un utilisateur ayant les droits d'accès appropriés peut modifier les paramètres avancés de profil et d'accès en cliquant sur « Modifier le profil »
  Cela permet de sélectionner un profil Utilisateur / Administrateur / Super utilisateur / Socomec.
  Le profil SOCOMEC n'est disponible que pour un usage interne par SOCOMEC.
  La modification du profil nécessitera un mot de passe qui peut être défini par l'utilisateur.

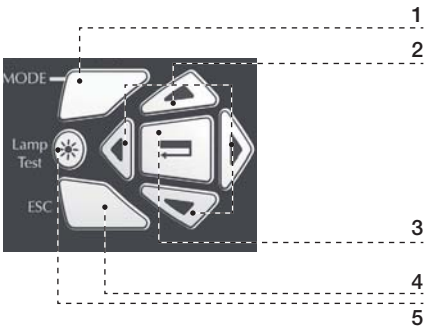


Profil	Fonctions pouvant être effectuées	Mot de passe par défaut
Utilisateur	1. L'utilisateur peut ajouter un appareil dans l'outil Easy Config. 2. L'utilisateur peut obtenir la configuration depuis un appareil. 3. L'utilisateur peut créer une nouvelle configuration pour l'appareil.	Aucun mot de passe n'est nécessaire pour ce profil
Administrateur	1. Toutes les fonctions réalisables par un utilisateur + 2. L'utilisateur peut envoyer la configuration à l'appareil. 3. L'utilisateur peut supprimer un appareil déclaré. 4. L'utilisateur peut mettre à jour les paramètres de connexion de l'appareil.	Mot de passe par défaut : SocoAdm
Super utilisateur	1. Toutes les fonctions réalisables par l'Administrateur + 2. L'utilisateur peut modifier et enregistrer les mots de passe pour l'Administrateur et le Super utilisateur.	Mot de passe par défaut : sOcOmec
Socomec	1. Non utilisé	Non utilisé

Reportez-vous à l'Annexe I, page 87 pour des détails concernant la programmation d'Easy Config.

9.2. Programmation par le clavier de l'ATyS p

Il est également possible de programmer les ATyS p via le clavier en face avant. Ce moyen de programmation est nécessaire dans le cas où les produits ne sont pas équipés de module Ethernet ou Modbus, qui facilitent la programmation à l'aide du logiciel Easy Config, tel que décrit précédemment. Le clavier est un outil de programmation très utile, spécialement pour ne changer que peu de paramètres ou simplement pour interroger le produit.



1. Touche MODE pour passer d'un mode de fonctionnement à l'autre.
2. Touches de navigation pour parcourir les menus de l'ATyS p .
3. Touche entrée utilisée pour passer en mode Prog (appuyer pendant 5 secondes) et pour valider les paramètres programmés via le clavier.
4. Touche ESC servant à quitter un écran spécifique et à revenir au menu principal.
5. Touche de test de voyants, afin de contrôler les LED et l'écran LCD.

L'accès au mode programmation est possible via le clavier en mode automatique ou manuel, lorsque le produit est dans une position stable (I, 0 ou II), avec au moins une source disponible.

La programmation n'est pas accessible durant un cycle de basculement.

NOTE :
L'ATyS p est livré avec des valeurs par défaut basées sur les besoins clients les plus fréquents. Si l'utilisateur n'a pas besoin de régler tous les paramètres, il est possible d'effectuer une configuration rapide de l'ATyS p. Les paramètres devant à minima être vérifiés et/ou configurés par l'utilisateur sont le type de réseau et d'application ainsi que la tension et la fréquence nominales.

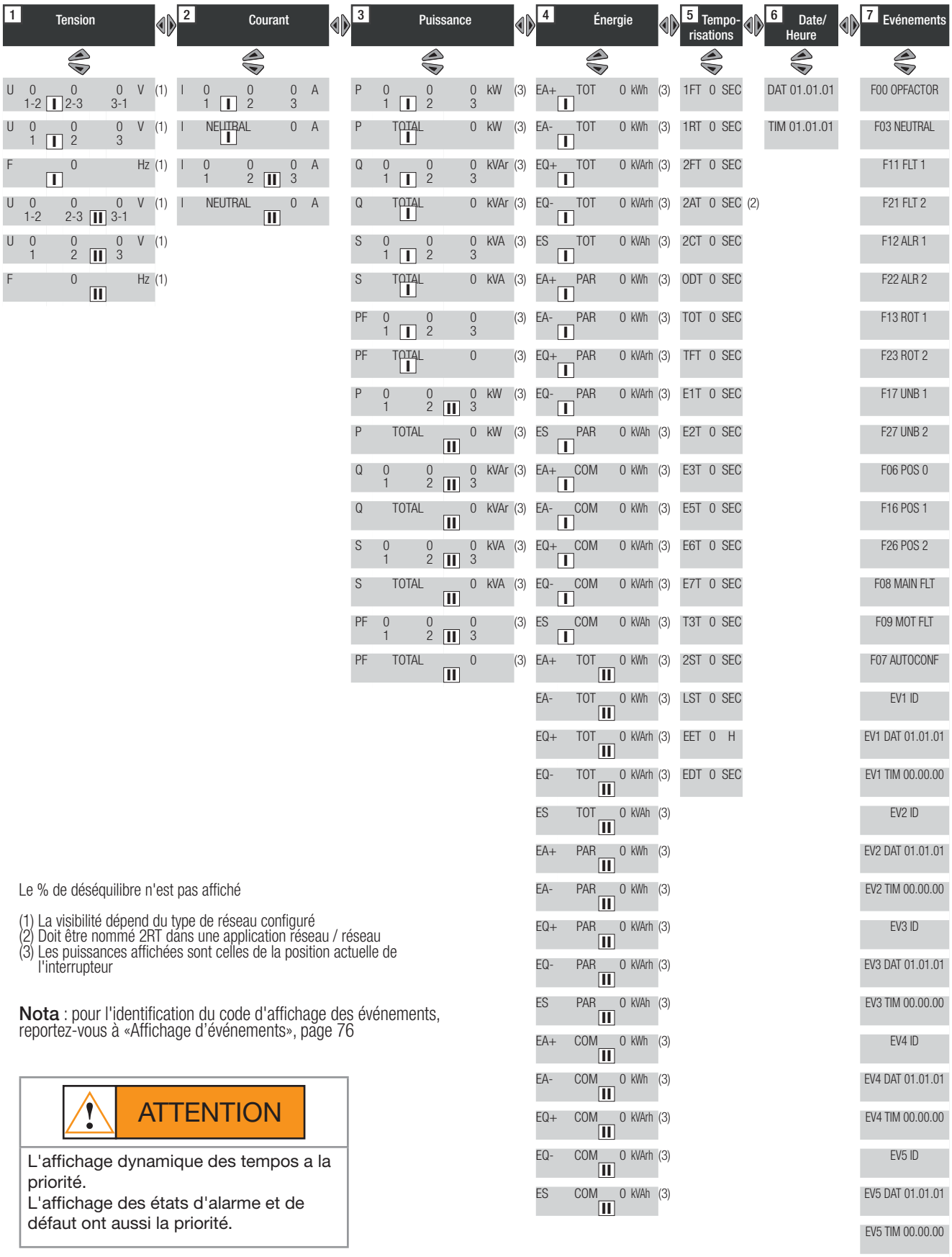
Reportez-vous à l'Annexe II page 109 pour des détails concernant la programmation avec le clavier de l'ATyS p.

10. Écran LCD

10.1. Présentation

L' affichage est activé aussitôt que l'appareil est mis sous tension. Il active la visualisation des paramètres quel que soit le mode de fonctionnement en cours. Les cycles de commutation ont la priorité sur tout autre affichage et indiqueront les décomptes des tempos aussitôt qu'elles seront activées. Une fois le temps écoulé, ou après un cycle de commutation, l'écran retournera à l'affichage des tensions composées ou simples (selon le type de réseau) de la source présente (selon la position de l'interrupteur).

10.2. Navigation et visualisation de l'Affichage



Le % de déséquilibre n'est pas affiché

(1) La visibilité dépend du type de réseau configuré
(2) Doit être nommé 2RT dans une application réseau / réseau
(3) Les puissances affichées sont celles de la position actuelle de l'interrupteur

Nota : pour l'identification du code d'affichage des événements, reportez-vous à «Affichage d'événements», page 76

ATTENTION

L'affichage dynamique des tempos a la priorité.
L'affichage des états d'alarme et de défaut ont aussi la priorité.

10.3. IHM D20

Reportez-vous au manuel d'utilisation de l'D20 sur www.socomec.com

11. Contrôle local / à distance (positions I – 0 – II)

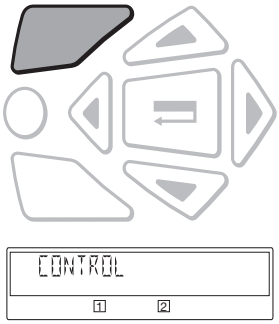
Le contrôle local ou à distance permet à l'utilisateur de piloter le changement de position sans nécessiter la poignée de manœuvre manuelle. Cette fonction est disponible en mode AUT uniquement.

Description

- Contrôle de la position de l'inverseur POS1, POS0, POS2.

Activation :

- via la face avant de l'ATyS p (via la touche Mode),
- ou via l'interface D20,
- ou via l'entrée programmable,
- ou via la communication. (Ethernet ou MODBUS).



Étapes :

- Sélectionnez le mode contrôle local en utilisant la touche Mode.
- Lorsque Contrôle est affiché, appuyez sur la touche de validation.
- Saisissez le mot de passe lorsque celui-ci est demandé par le message CODE (par défaut 0000).
- Appuyez sur la touche de validation pour valider le mot de passe et accéder au menu de choix de la position.
- Pour passer de POS0 à POS1, puis POS2, etc., appuyez sur la touche MODE.
- YES et NO définissent la position réelle dans laquelle se trouvera l'interrupteur.

Pour changer de position: exemple

- POS2 NO (cela indique que l'interrupteur n'est pas en position 2)
- Pour passer à la position 2, appuyez sur la touche de validation lorsque POS2 NO est affiché.
- Une fois que la position 2 a été atteinte, l'affichage devient POS2 YES

Désactivation :

- soit à l'aide de la touche ESC,
- soit en commutant le sélecteur sur la face avant de l'ATyS p d'AUT à Manuel et de nouveau à AUT.

Nota: Le contrôle local / à distance est prioritaire à toutes les autres fonctions de manœuvre.

12. Mode automatique «AUT»;

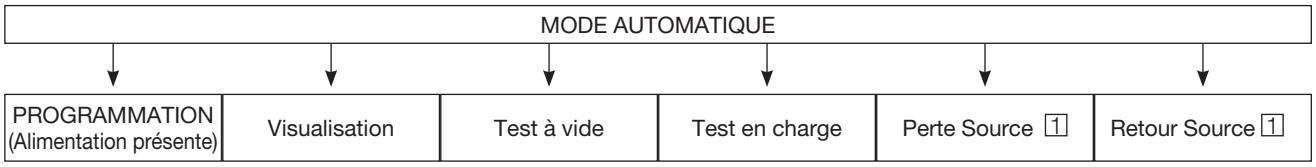
Positionnez le sélecteur de la face avant de l' ATyS p sur AUT.
Assurez-vous que le produit est en mode automatique avec la LED AUT allumée en vert.

Action possible lorsque le produit est en mode AUT

Une fois en mode automatique, il est possible d'effectuer les actions suivantes :

- Effectuer un test en charge ou à vide.
- Effectuer une séquence de perte de la source 1 / source 2.
- Lancer une séquence de retour de la source 1 / source 2.

12.1. Modes automatique: conditions de retour du réseau d'alimentation

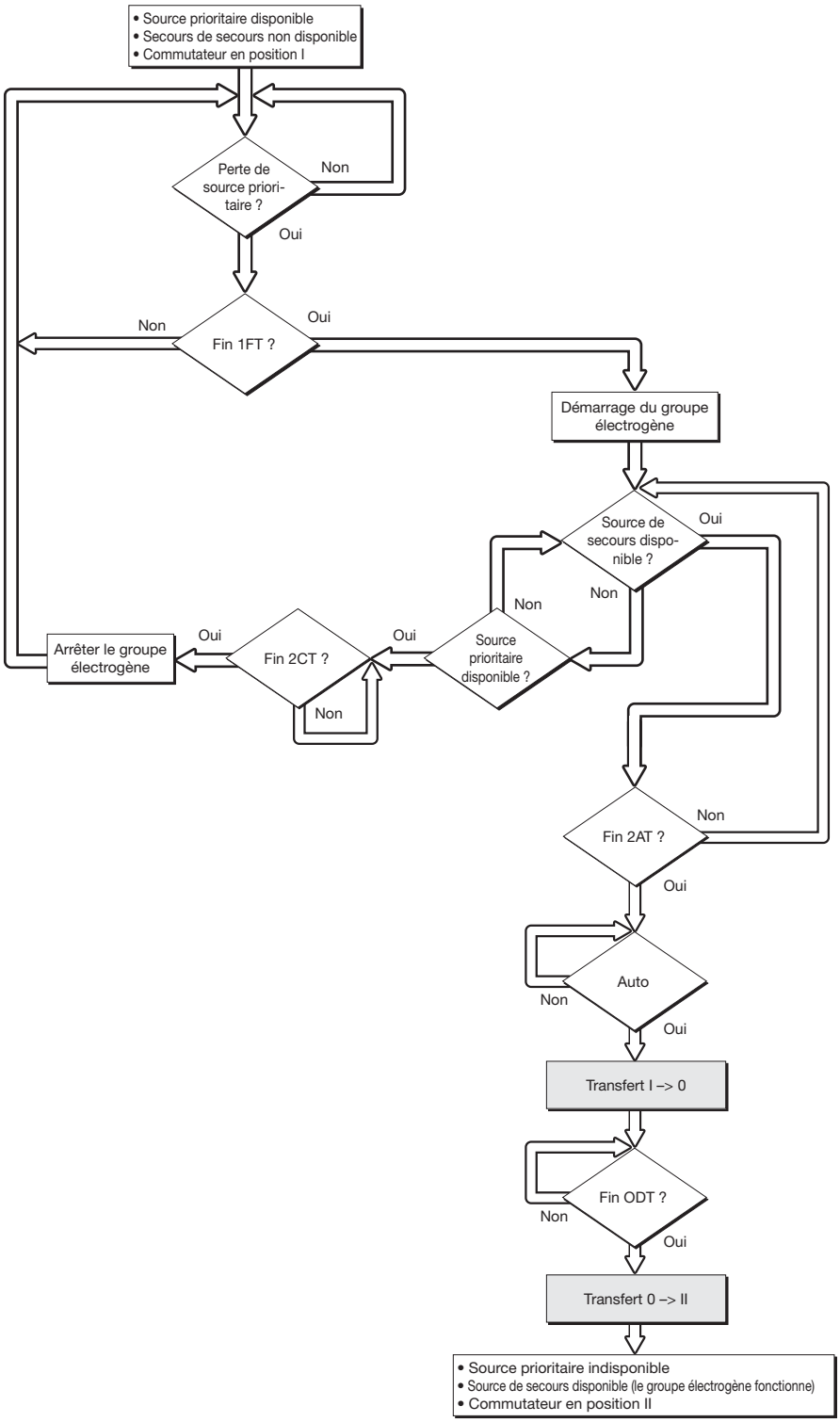


- Le mode automatique redevient actif sous 2 secondes après la commutation du mode manuel au mode automatique.
- Les tensions et fréquences de la source 1 et de la source 2 sont vérifiées.

12.2. Séquence de perte de la source prioritaire en application M-G

Configuration :

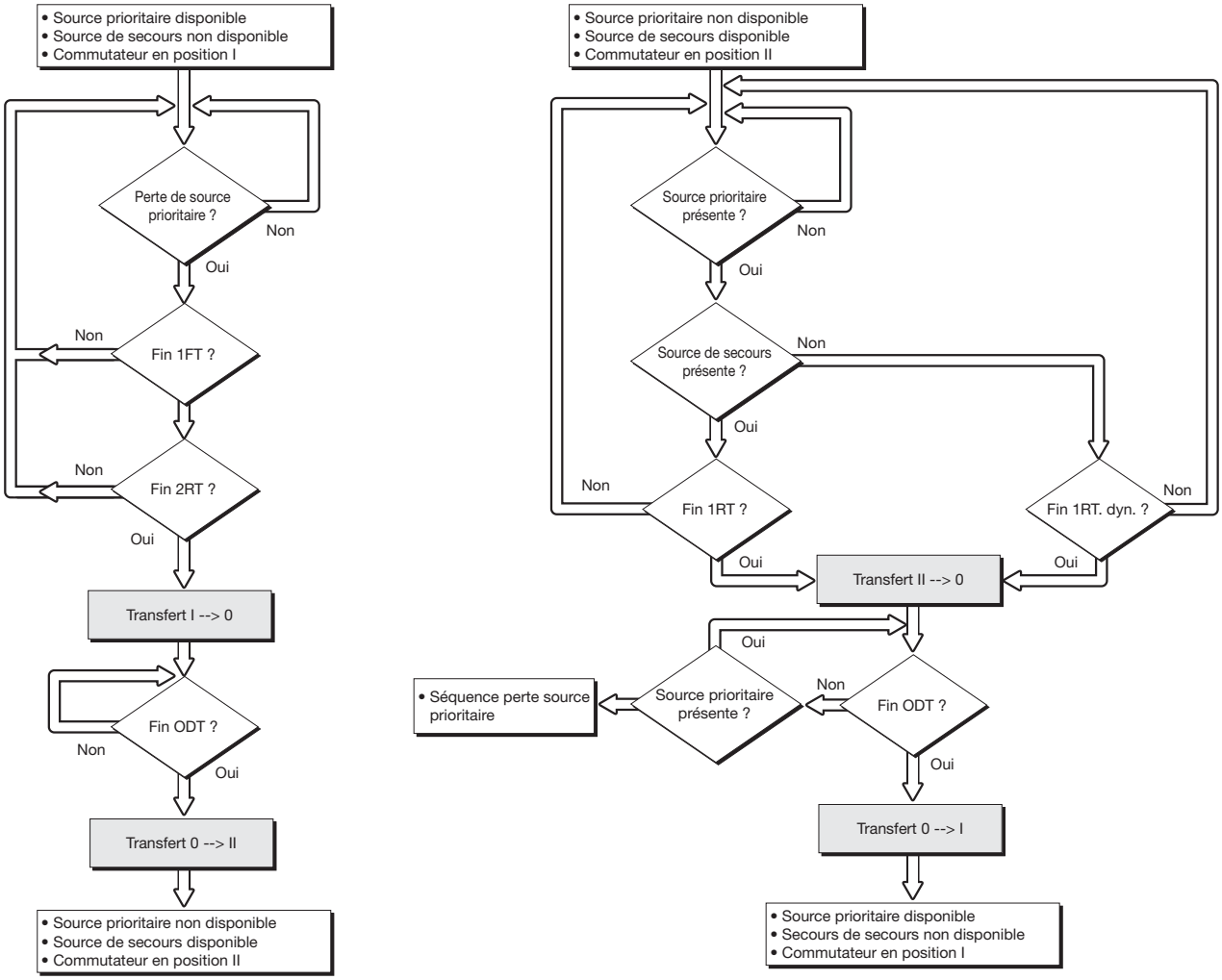
- APP = M-G : Application Réseau - Groupe électrogène



12.3. Séquence de perte et de retour de la source prioritaire en application M-M

Configuration

- APP = M-M : Application Réseau-Réseau



12.4. Séquence de retour automatique de la source prioritaire

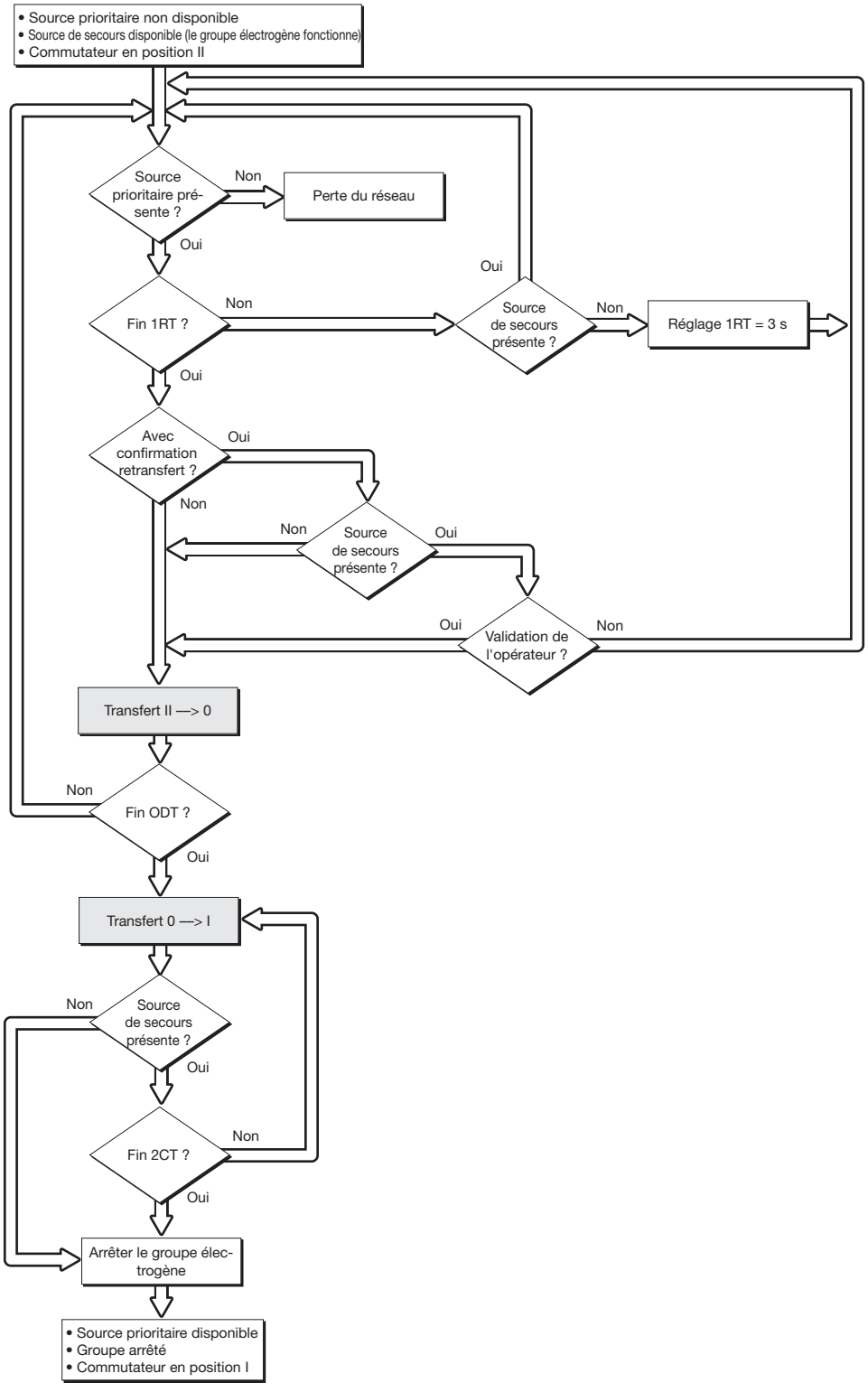
Cette séquence est démarrée dès que le système est en mode AUTO et en position II. Inhibition du retransfert automatique de la fonction spécifique : Une fois la source 1 rétablie, il peut être préférable de ne pas retransférer immédiatement la charge depuis la source 2 à la source 1. Une fois que le retransfert depuis la source 2 vers la source 1 est possible, la fonction RETRANS bloque le retransfert et la LED AUT clignote dans l'attente de la confirmation de l'opérateur.

Un appui sur le bouton VALIDATION ou une entrée programmée à RTC est nécessaire pour autoriser le retransfert.

12.5. Séquence de retour de la source prioritaire en application M-G

Configuration

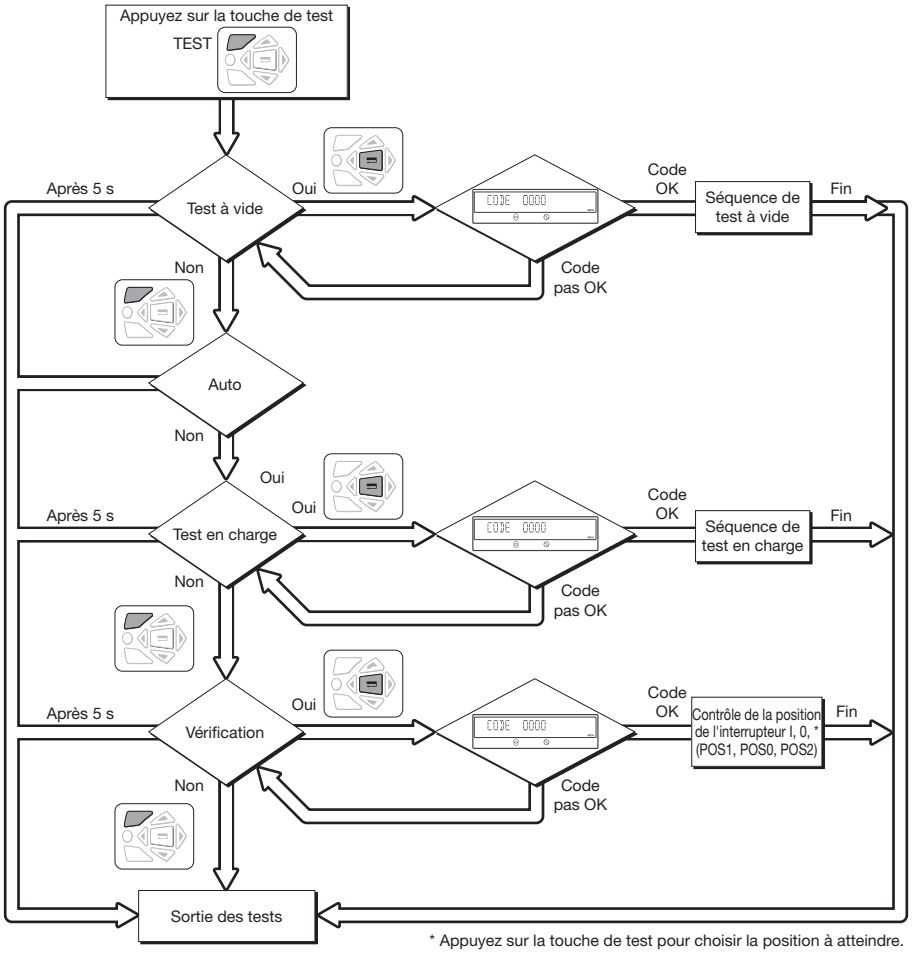
- APP = M-G : Application Réseau - Groupe électrogène



13. Modes de test

L'ATyS p prévoit des tests en charge et à vide toujours associés aux applications Réseau – Groupe électrogène. Le diagramme suivant indique les différentes étapes permettant d'effectuer les tests manuellement via le clavier.

Les tests et les cycles de démarrage périodique programmé du groupe sont également facilement programmés et déclenchés lors de l'utilisation du serveur Web de l'ATyS et du logiciel EasyConfig. Le serveur Web nécessitera que l'option Ethernet soit installée. Le logiciel nécessitera que l'option RS485 ou l'option Ethernet soit installée.



* Appuyez sur la touche de test pour choisir la position à atteindre.

13.1. Test à vide

Ce test concerne les applications Réseau – Groupe électrogène uniquement et il peut être effectué en mode automatique aussi bien que manuel. Il peut être considéré comme un ordre de démarrage manuel du groupe électrogène sans commutation de la charge de l'alimentation principale à celle de secours.

Description

- Ce mode vous permet de réaliser un test du groupe électrogène sans initier de transfert de charge.
- Le groupe électrogène est démarré et arrêté normalement (via le contact « Démarrage du groupe électrogène » : sortie 72-71-74).
- Il est toujours possible d'effectuer ce test, sauf pendant une séquence de perte de l'alimentation principale (S1).
  (C'est une condition d'arrêt du test).
- La durée du test peut être programmée (tempo TFT).

Activation :

- via la face avant de l'ATyS p, via les modes de test,
- ou via l'interface D20,
- ou via l'entrée programmable,
- ou via la communication (Ethernet ou MODBUS).

Désactivation :

- soit en modifiant l'état de l'entrée de contrôle
- ou en appuyant sur la touche de validation du clavier de l'ATyS p ou de l'D20.
- ou après une temporisation de démarrage d'un groupe électrogène.
- ou à la fin de la temporisation (si réglée),
- ou si la source d'alimentation principale (S1) est perdue,
- ou en cas d'arrêt du groupe électrogène à la suite d'un défaut.

13.2. Test en charge

Ce test concerne les applications Réseau – Groupe électrogène et il ne peut être effectué qu'en mode automatique. Il vous permet de démarrer le groupe électrogène et de simuler une séquence de transfert complète, en charge.

Description

- L'objet de cette séquence est d'exécuter un transfert de charge depuis l'alimentation principale vers le groupe électrogène. Cela est généralement fait pour tester le cycle complet, tout en se conformant aux conditions de commutation.
- Les temporisations permettant de valider les conditions de transfert (TOT, 2ST, 2AT et 2CT) s'écoulent conformément à leur configuration.
- La fonction de « confirmation de retransfert » est toujours active pendant toute la durée d'un test en charge. Cela permet un retransfert de retour à la source d'alimentation principale (S1) en cas de test en charge illimité, ou interrompt un test en charge temporisé.

Activation :

- via la face avant de l'ATyS p, via les modes de test,
- ou via l'interface D20,
- ou via l'entrée programmable,
- ou via la communication. (Ethernet ou MODBUS).

Désactivation :

- soit en modifiant l'état de l'entrée de contrôle
- ou en appuyant sur la touche de validation du clavier de l'ATyS p ou de l'D20.
- ou après une temporisation de démarrage d'un groupe électrogène.
- ou à la fin de la temporisation (si réglée),
- ou en cas d'arrêt du groupe électrogène à la suite d'un défaut.

13.3. Démarrages périodiques programmés du groupe (TEST périodique)

L'ATyS p inclut une fonction de démarrage périodique programmable avec quatre programmes indépendants personnalisables servant à démarrer périodiquement le moteur et le groupe électrogène. Le démarrage périodiquepeut être effectué en charge ou à vide, selon une fréquence quotidienne, hebdomadaire, bimensuelle, mensuelle ouannuelle. Il est aussi possible de configurer des démarrages non cycliques.

Reportez-vous à l'Annexe I, page 87 pour des détails concernant la programmation d'Easy Config.

14. COMMUNICATION

Il est possible de bénéficier de toutes les fonctionnalités de l'ATyS p lorsque l'une des options de communication disponible est utilisée.

Les options de communication comprennent :

- un module passerelle Ethernet (Modbus TCP) intégrant un serveur Web
- un module Ethernet (Modbus TCP) intégrant un serveur Web
- un module RS485 (Modbus RTU)

Communication RS485 Modbus

Communication Ethernet simple ou Ethernet + passerelle RS485 Modbus

14.1. Informations générales

La communication via une connexion RS485 (protocole MODBUS®) vous permet de connecter jusqu'à 31 ATyS à un PC ou à un contrôleur de logique programmable sur une distance de 1200 mètres.

Recommandations :
Utilisez un câble à paire torsadée blindée, de type LIYCY.
Si la distance de 1200 m et / ou le nombre de 31 ATyS sont dépassés, il est nécessaire de raccorder un répéteur pour permettre le raccordement d'un ATyS au-delà de 1200 m.

Pour de plus amples informations sur la méthodologie de raccordement, veuillez consulter SOCOMEC.

La communication via un câble Ethernet RJ45 vous permet de raccorder jusqu'à 31 ATyS à un PC ou un contrôleur de logique programmable sur une distance de 100 mètres. La passerelle Ethernet peut accueillir divers produits de communication Socomec tels que les gammes de produits DIRIS et COUNTIS.

14.2. Protocole MODBUS®

Le protocole MODBUS® utilisé par l'ATyS nécessite un dialogue employant une structure hiérarchique maître/esclave. Deux dialogues sont possibles :

- le maître communique avec un esclave (ATyS) et attend sa réponse,
- le maître communique avec tous les esclaves (ATyS) sans attendre leur réponse.

Le mode de communication est le RTU (Terminal distant) qui utilise des caractères 8 bits hexadécimaux.
Dans le protocole de communication, une trame standard est constituée des éléments suivants :

Adresse de l'esclave	Code de fonction	Adresse	Données	CRC 16

- Adresse de l'esclave : adresse de l'appareil communiquant
- Codes de fonction :
  3: pour lire n mots (maximum 125)
  6 : pour écrire un mot.
  16: pour écrire n mots (maximum 125).
- Adresse : Enregistrer l'adresse (reportez-vous aux tableaux suivants)
- Données : paramètres liés à la fonction (nombre de mots, valeur).
  Lorsque l'adresse 0 de l'esclave est sélectionnée, un message est envoyé à tous les appareils présents sur le réseau (uniquement pour les fonctions 6 et 16). Ce type de message est dit de distribution générale, et il n'est donc pas suivi d'une réponse des esclaves. Le temps de réponse maximal (dépassement de délai) est de 250 ms entre une question et une réponse.

Reportez-vous à l'Annexe III page 129 pour les détails sur l'adresse de communication et la désignation.

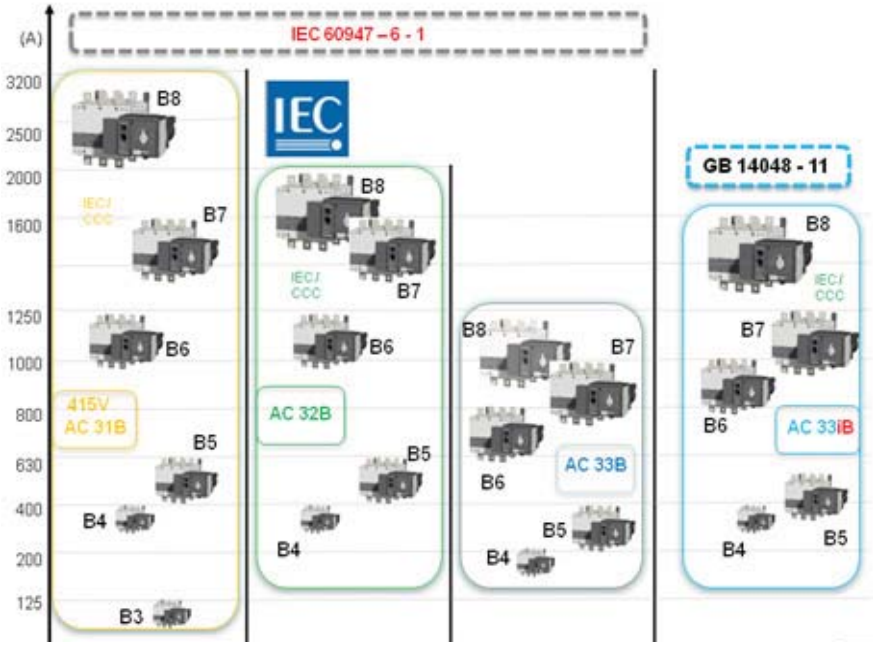
15. POSITIONNEMENT DE L'ATYS P EN MODE AUTOMATIQUE

Après que tous les contrôles ont été effectués et une fois que toutes les procédures de programmation et de mise en service sont prêtes et validées, l'ATyS p est prêt à passer en mode AUTO, faites tourner le sélecteur de mode de Manuel à Auto.

Nota : Une fois le produit alimenté, configuré correctement et commuté du mode manuel au mode AUT, les LED POWER et READY doivent être allumées en vert de manière fixe.

AVERTISSEMENT	En fonction de l'état de l'ATyS p, l'automatisme ATS peut commuter le produit dans une autre position dès que le sélecteur est mis en position AUT. Ceci est un fonctionnement normal du produit.

16. CARACTERISTIQUES



Caractéristiques selon CEI 60947-3 et CEI 60947-6-1

125 à 630 A / B3 à B5

Courant thermique I_{th} à 40 °C	**125 A**	**160 A**	**200 A**	**250 A**	**315 A**	**400 A**	**500 A**	**630 A**
Taille du boîtier	B3	B3	B3	B4	B4	B4	B5	B5
Tension assignée d'isolement U_i (V) (circuit de puissance)	800	800	800	1000	1000	1000	1000	1000
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp} (kV) (circuit de puissance)	8	8	8	12	12	12	12	12
Tension assignée d'isolement U_i (V) (circuit de commande)	300	300	300	300	300	300	300	300
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp} (kV) (circuit de commande)	4	4	4	4	4	4	4	4
Courants assignés d'emploi I_e (A) selon CEI 60947-6-1								
Tension assignée	**Catégorie d'emploi**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**
415 VAC	AC-31 B	125	160	200	250	315	400	500	630
415 VAC	AC-32 B				200	315	400	500	500
415 VAC	AC-33 B				200	200	200	400	400
Courants assignés d'emploi I_e (A) selon CEI 60947-3									
Tension assignée	**Catégorie d'emploi**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**
415 VAC	AC-20 A / AC-20 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
415 VAC	AC-21 A / AC-21 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
415 VAC	AC-22 A / AC-22 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
415 VAC	AC-23 A / AC-23 B	125/125	160/160	200/200	200/200	315/315	400/400	500/500	630/630
500 VAC	AC-20 A / AC-20 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
500 VAC	AC-21 A / AC-21 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
500 VAC	AC-22 A / AC-22 B	125/125	160/160	200/200	200/250	200/315	200/400	500/500	500/500
500 VAC	AC-23 A / AC-23 B	80/80	80/80	80/80	200/200	200/200	200/200	400/400	400/400
690 VAC	AC-20 A / AC-20 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
690 VAC	AC-21 A / AC-21 B	125/125	160/160	200/200	200/200	200/200	200/200	500/500	500/500
690 VAC	AC-22 A / AC-22 B	125/125	125/125	125/125	160/160	160/160	160/160	400/400	400/400
690 VAC	AC-23 A / AC-23 B	63/80	63/80	63/80	125/125	125/125	125/125	400/400	400/400
220 VDC[2]	DC-20 A / DC-20 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
220 VDC[2]	DC-21 A / DC-21 B	125/125	160/160	200/200	250/250	250/250	250/250	500/500	630/630
220 VDC[2]	DC-22 A / DC-22 B	125/125	160/160	200/200	250/250	250/250	250/250	500/500	630/630
220 VDC[2]	DC-23 A / DC-23 B	125/125	125/125	125/125	200/200	200/200	200/200	500/500	630/630
440 VDC[2]	DC-20 A / DC-20 B	125/125	160/160	200/200	250/250	315/315	400/400	500/500	630/630
440 VDC[2]	DC-21 A / DC-21 B	125/125	125/125	125/125	200/200	200/200	200/200	500/500	630/630
440 VDC[2]	DC-22 A / DC-22 B	125/125	125/125	125/125	200/200	200/200	200/200	500/500	630/630
440 VDC[2]	DC-23 A / DC-23 B	125/125	125/125	125/125	200/200	200/200	200/200	500/500	630/630
Courant assignée de court-circuit conditionnel avec fusible gG DIN, selon CEI 60947-3 à 690 VAC								
Courant de court-circuit présumé (kA eff.)	100[3]	100[3]	50[3]	50	50	50	50	50
Calibre du fusible associé (A)	125	160	200	250	315	400	500	630
Courant assigné de court-circuit conditionnel avec disjoncteurs toutes marques et assurant une coupure en moins de 0,3s [4]								
Courant assigné de courte durée admissible Icw 0,3s (kA eff.)	12[3]	12[3]	12[3]	15	15	15	17	17
Courant assigné de court-circuit conditionnel sans protection								
Courant assigné de courte durée admissible Icw 60ms (kA eff.) selon CEI 60947-6-1 à 415 VAC				10[5]	10[5]	10[5]	10	12,6
Courant assigné de courte durée admissible Icw 1s (kA eff.) selon CEI 60947-3 à 690 VAC	7[3]	7[3]	7[3]	8	8	8	10	10
Tenue dynamique en Icc (kA crête) selon CEI 60947-3 à 400 VAC	20	20	20	30	30	30	45	45
Raccordement								
Section mini. câbles Cu (mm^2)	35	50	70	95	150	185	240	2 x 150
Section mini barre Cu (mm^2)								2 x 30 x 5
Section max. câbles Cu (mm^2)	50	95	120	150	240	240	2 x 185	2 x 300
Largeur maximale barre Cu (mm)	25	25	25	32	32	32	50	50
Couple de serrage mini / maxi (Nm)	9/13	9/13	9/13	20/26	20/26	20/26	20/26	20/26
Durée de la commutation (à tension nominale)								
I-II ou II-I (s)	0,75	0,75	0,75	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
I-0 ou 0-II (s)	0,45	0,45	0,45	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Durée de "noir électrique" I-II (s) minimum	0,3	0,3	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
Alimentation								
Valeur mini / maxi (VAC)	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332
Consommation de la commande électrique durant permutation								
Alim. 230 VAC appel / nominale (VA) - ATyS	184/92	184/92	184/92	276/115	276/115	276/115	276/150	276/150
Alim. 230 VAC appel / nominale (VA) - ATyS d, t, g , p	206/114	206/114	206/114	298/137	298/137	298/137	298/172	298/172
Caractéristiques mécaniques								
Durabilité (nombre de cycles de manœuvres)	10 000	10 000	10 000	8 000	8 000	8 000	5 000	5 000
Masse ATyS 3/4 P (kg)	5,7 / 6,9	5,7 / 6,9	5,7 / 6,9	6,6 / 7,4	6,7 / 7,8	6,7 / 7,8	11,4 / 13,3	11,9 / 14,0
Masse ATyS d 3/4 P (kg)	6,3 / 7,5	6,3 / 7,5	6,3 / 7,5	7,2 / 8,0	7,3 / 8,4	7,3 / 8,4	12,0 / 13,9	12,5 / 14,6
Masse ATyS r, t, g, p 3/4 P (kg)	6,8 / 8,0	6,8 / 8,0	6,8 / 8,0	7,7 / 8,5	7,8 / 8,9	7,8 / 8,9	12,5 / 14,4	13,0 / 15,1

(1) Catégorie avec indice A = manœuvres fréquentes / Catégorie avec indice B = manœuvres non fréquentes

(2) Appareil 3 pôles avec 2 pôles "+" en série et 1 pôle "-". Appareil 4 pôles avec 2 pôles en série par polarité.

(3) Données à 415 VAC

(4) Valeur pour une coordination avec n'importe quel disjoncteur qui couperait en 0,3s.

Pour une coordination avec des références de disjoncteurs connues, il est possible d'obtenir des valeurs de courant de court-circuit supérieures. Veuillez nous consulter

(5) Données à 30ms

800 à 3200 A / B6 à B8

Courant thermique I_{th} à 40 °C		**800 A**	**1000 A**	**1250 A**	**1600 A**	**2000 A**	**2500 A**	**3200 A**
Taille du boîtier		B6	B6	B6	B7	B8	B8	B8
Tension assignée d'isolement U_i (V) (circuit de puissance)		1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp} (kV) (circuit de puissance)		12	12	12	12	12	12	12
Tension assignée d'isolement U_i (V) (circuit de commande)		300	300	300	300	300	300	300
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp} (kV) (circuit de commande)		4	4	4	4	4	4	4
Courants assignés d'emploi I_e (A) selon CEI 60947-6-1								
Tension assignée	**Catégorie d'emploi**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**
415 VAC	AC-31 B	800	1000	1250	1600	2000	2500	3200
415 VAC	AC-32 B	800	1000	1250	1600	2000	2000	2000
415 VAC	AC-33 B	800	800	800	1000	1250	1250	1250
Courants assignés d'emploi I_e (A) selon CEI 60947-3								
Tension assignée	**Catégorie d'emploi**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**	**A/B[1]**
415 VAC	AC-20 A / AC-20 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
415 VAC	AC-21 A / AC-21 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	-/2000	-/2500	-/3200
415 VAC	AC-22 A / AC-22 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	-/2000	-/2500	-/3200
415 VAC	AC-23 A / AC-23 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250	-/1600	-/1600	-/1600
500 VAC	AC-20 A / AC-20 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
500 VAC	AC-21 A / AC-21 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	-/2000	-/2500	-/3200
500 VAC	AC-22 A / AC-22 B	630/630	800/800	1000/1000	1600/1600			
500 VAC	AC-23 A / AC-23 B	400/400	630/630	800/800	1000/1000			
690 VAC	AC-20 A / AC-20 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	2000/2000	2500/2500	3200/3200
690 VAC	AC-21 A / AC-21 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600	-/2000	-/2500	-/3200
690 VAC	AC-22 A / AC-22 B	630/630	800/800	1000/1000	1000/1000			
690 VAC	AC-23 A / AC-23 B	400/400	630/630	800/800	800/800			
220 VDC[2]	DC-20 A / DC-20 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600			
220 VDC[2]	DC-21 A / DC-21 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
220 VDC[2]	DC-22 A / DC-22 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
220 VDC[2]	DC-23 A / DC-23 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
440 VDC[2]	DC-20 A / DC-20 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1600/1600			
440 VDC[2]	DC-21 A / DC-21 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
440 VDC[2]	DC-22 A / DC-22 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
440 VDC[2]	DC-23 A / DC-23 B	800/800	1000/1000	1250/1250	1250/1250			
Courant assignée de court-circuit conditionnel avec fusible gG DIN, selon CEI 60947-3 à 415 VAC								
Courant de court-circuit présumé (kA eff.)		50	100	100	100			
Calibre du fusible associé (A)		800	1000	1250	2x800			
Courant assigné de court-circuit conditionnel avec disjoncteurs toutes marques et assurant une coupure en moins de 0,3s [3]								
Courant assigné de courte durée admissible Icw 0,3s (kA eff.)		47	64	64	78	78	78	78
Courant assigné de court-circuit conditionnel sans protection								
Courant assigné de courte durée admissible Icw 60ms (kA eff.) selon CEI 60947-6-1 à 415 VAC		16	20	25	32	40	50	50
Courant assigné de courte durée admissible Icw 1s (kA eff.) selon CEI 60947-3 à 415 VAC		26	35	35	50	50	50	50
Tenue dynamique en Icc (kA crête) selon CEI 60947-3 à 400 VAC		55	55	80	110	120	120	120
Raccordement								
Section mini. câbles Cu (mm^2)		2 x 185	2 x 240					
Section mini barre Cu (mm^2)		2 x 50 x 5	2 x 50 x 5	2 x 60 x 5	2 x 80 x 5	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10	2 x 100 x 10
Section max. câbles Cu (mm^2)		2 x 300	4 x 185	4 x 185	6 x 185			
Largeur maximale barre Cu (mm)		63	63	63	100	100	100	100
Couple de serrage mini / maxi (Nm)		20/26	20/26	20/26	40/45	40/45	40/45	40/45
Durée de la commutation (à tension nominale)								
I-0 ou II-0 (s)		2,6	2,6	2,6	2,6	2	2	2
I-II ou II-I (s)		1,6	1,6	1,6	1,6	1	1	1
Durée de "noir électrique" I-II (s) minimum		1,5	1,5	1,5	1,6	1	1	1
Alimentation								
Valeur mini / maxi (VAC)		166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332	166/332
Consommation de la commande électrique durant permutation								
Alim. 230 VAC appel / nominale (VA) - ATyS		460/184	460/184	460/184	460/230	812/322	812/322	812/322
Alim. 230 VAC appel / nominale (VA) - ATyS d, t, g , p		482/206	482/206	482/206	482/252	834/344	834/344	834/344
Caractéristiques mécaniques								
Durabilité (nombre de cycles de manœuvres)		4 000	4 000	4 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Masse ATyS 3/4 P (kg)		27,9 / 32,2	28,4 / 32,9	28,9 / 33,6	33,1 / 39,4	50,7 / 61,6	50,7 / 61,6	61,0 / 75,3
Masse ATyS d 3/4 P (kg)		28,5 / 32,8	29,0 / 33,5	29,5 / 34,2	33,7 / 40,0	51,3 / 62,2	51,3 / 62,2	61,6 / 75,9
Masse ATyS r, t, g, p 3/4 P (kg)		29,0 / 33,3	29,5 / 34,0	30,0 / 34,7	34,2 / 40,5	51,8 / 62,7	51,8 / 62,7	62,1 / 76,4

(1) Catégorie avec indice A = manœuvres fréquentes / Catégorie avec indice B = manœuvres non fréquentes

(2) Appareil 3 pôles avec 2 pôles "+" en série et 1 pôle "-". Appareil 4 pôles avec 2 pôles en série par polarité.

(3) Valeur pour une coordination avec n'importe quel disjoncteur qui couperait en 0,3s. Pour une coordination avec des références de disjoncteurs connues, il est possible d'obtenir des valeurs de courant de court-circuit supérieures. Veuillez nous consulter

17. LA MAINTENANCE PREVENTIVE

Il est recommandé de vérifier le couple de serrage de toutes les connexions et d'effectuer un cycle complet de fonctionnement du produit (I – 0 – II – 0 – I : Auto ou Manuel) au moins une fois par an.

Note: la maintenance doit être plannifiée rigoureusement et effectuée par du personnel qualifié et autorisé. Il faut prendre en considération le niveau de criticité de l'application où le produit est installé. Les bonnes pratiques d'ingeniering sont impératives. Toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour assurer une intervention en toute sécurité.

18. GUIDE DE DÉPANNAGE

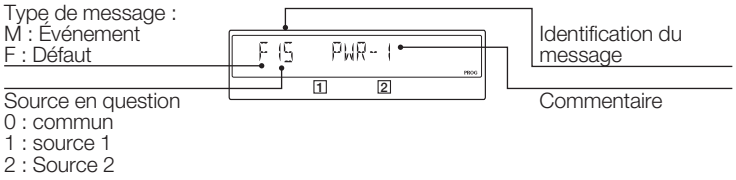
L'ATyS p ne fonctionne pas électriquement	• Vérifiez l'alimentation au niveau des bornes 101-102 et 201-202 : 208 - 277 VAC ±20 % • Vérifiez que le sélecteur de mode est en position AUT. • Vérifiez que les contacts 313 et 317 sont ouverts. • Vérifiez que la LED d'alimentation (verte) est allumée et que la LED de défaut (rouge) est éteinte. • Vérifiez que le témoin Ready sur le contrôleur ATS est allumé en permanence en vert. • Vérifiez la présence d'au moins une LED verte au niveau des LED de sources d'alimentation disponibles. • Vérifiez que le produit est disponible avec les contacts 63A / 64B et 63B / 64B fermés. • Repérez si le problème est limité au module de motorisation ou au contrôleur ATS. **Nota:** Pour repérer le défaut fermez les contacts 312 et 317 tout en vous assurant que les contacts 313 et 317 demeurent ouverts. Cela forcera l'ATyS p en contrôle à distance, permettant ainsi de by-passer le contrôleur et d'accepter des ordres de position des contacts 314 à 317.
Il est impossible de manœuvrer l'inverseur manuellement	• Vérifiez que le sélecteur de mode de fonctionnement est en position manuelle. • Assurez-vous que le produit n'est pas cadenassé. • Vérifiez le sens de rotation de la poignée. • Appliquez une action progressive suffisante dans la direction indiquée sur la poignée.
La commande électrique ne correspond pas à l'ordre externe I,O,II	• Vérifiez la logique de commande sélectionnée par câblage (impulsion ou contacteur) • Vérifiez les branchements des connecteurs.
Cadenassage impossible	• Vérifiez que le sélecteur de mode de fonctionnement est en position manuelle • Vérifiez que la poignée de secours pour la manœuvre manuelle n'est pas insérée dans son logement. • Vérifiez que l'ATyS est en position 0 (le cadenassage est possible uniquement en position 0 pour les produits standard)
Le témoin AUT clignote	• La LED AUT est allumée en vert fixe en mode AUTO et clignote en vert lorsque des temporisations de l'ATyS p décomptent. • Il s'agit généralement d'une indication normale.
La LED de défaut est allumée (module motorisation)	• La LED défaut/manuel du module de motorisation est allumée en mode manuel (ceci est normal) et en mode AUT en présence d'une défaillance interne de l'ATyS p. Pour réinitialiser un état de défaut, faites passer l'ATyS p d'AUT à Manu, puis de nouveau à AUT. Si la LED défaut reste allumée, vous devrez localiser le défaut et l'effacer avant la réinitialisation. • La LED défaut/manuel s'allume également lorsque le contact 313 est fermé avec 317. (Forcer l'ATyS en position 0). Il s'agit d'une condition normale. • Si la LED défaut/manuel reste allumée de manière anormale, contactez SOCOMEC.

La LED défaut est allumée (contrôleur ATS)	• Passez l'ATyS p d'AUT à Manuel et de nouveau à AUT. Si le défaut persiste, contactez SOCOMEC) **Nota:** Si la condition de défaut / alarme externe est active par l'une des entrées configurables de l'ATyS, la LED défaut du contrôleur ATS est allumée. Il s'agit d'un état normal, qui peut être réinitialisé en ouvrant l'entrée du contact associé.
L'indicateur de disponibilité de la SOURCE ne s'allume pas lorsque la source est disponible.	• Appuyez sur la touche « Test LED » et assurez-vous que les LED correspondantes s'allument. • Vérifier en mode programmation que la valeur nominale de la tension (définie par défaut à 400 V), la valeur nominale de la fréquence et la configuration du réseau correspondent au réseau et modifiez-les si nécessaire. • Vérifiez les seuils de tension et de fréquence et l'hystérésis pour cette source, dans les menus Volt et Fréquence, et modifiez-les si nécessaire.
Le produit affiche le message : F13 ROT-1 ou F23 ROT-2	• Vérifiez la cohérence de la rotation des phases entre la source et le paramètre ROT dans le menu CONFIGURATION, ou entre les deux sources.
Rien ne se passe après une perte de la source prioritaire.	• Vérifiez le paramétrage de 1FT. Une fois que 1FT a décompté, l'état de 71-72-74 doit changer. • Vérifiez l'état du contact « démarrage du groupe électrogène » (contact 71-73-74) après le décompte de 1FT. • Vérifiez le câblage du contact « démarrage du groupe électrogène » (71-72-74) avec le contrôleur du groupe électrogène.
Le produit ne commute pas après la perte de la source prioritaire.	• Contrôlez la disponibilité de la source de secours. • Vérifiez les seuils de tension et de fréquence et les hystérésis de la source de secours, et modifiez-les si nécessaire. • Vérifiez que le sélecteur du produit est sur le mode AUTO. • Vérifiez que le fonctionnement automatique n'a pas été inhibé par des ordres externes. • Vérifiez les seuils de tension et de fréquence et les hystérésis de la source principale, et modifiez-les si nécessaire. • Vérifiez que la tempo 1RT (tempo de retour de la source 1) a décompté. L'afficheur indique 1RT xxxSEC. • Vérifiez dans le mode programmation que la fonction « retransfert manuel » n'est pas activée. Si cette fonction est inutile : Dans le menu CONFIGURATION, la variable RETRANS doit être sur NO. • Vérifiez que le fonctionnement automatique n'a pas été inhibé par des ordres externes. • Vérifiez que l'entrée INH n'est pas activée.
Le retour à la source prioritaire 1 a été effectué, mais la source 2 fonctionne toujours (application M-G)	• Vérifiez que la CDT (tempo de refroidissement) a décompté. L'afficheur indique CDT xxx SEC après la commutation à la source prioritaire. • Vérifiez l'état du contact « démarrage du groupe électrogène » (contact 71 – 72 - 74). Vérifiez que le contact change d'état après le décompte de la tempo CDT. • Vérifiez que le produit n'est pas en mode Manu, CONTRÔLE ou INH. Dans ce cas, la LED Manuel ou Contrôle serait allumée.
Les tests EN CHARGE et À VIDE ne peuvent pas être lancés via le clavier	• Vérifiez que le sélecteur de mode est réglé sur AUT et que la LED AUT est allumée. **Nota:** En mode Manuel, seul le TEST À VIDE peut être effectué. • Vérifiez le mot de passe du mode de fonctionnement (code d'usine 0000) pour accéder aux fonctions de test. • Vérifiez que la LED TEST EN CHARGE ou TEST À VIDE est allumée, conformément au mode de test sélectionné. • Vérifiez que le produit est réglé sur le type d'application M-G. • Vérifiez qu'il n'y a aucune perte du réseau lorsque le test commence. La LED SOURCE (côté priorité) doit être allumée. • Vérifiez l'état du contact « démarrage du groupe électrogène » (contact 71-72-74).

Le produit affiche un événement ou un message d'erreur	• Reportez-vous à la liste des événements et à la liste des messages d'erreur de ce manuel.

18.1. Affichage d'événements

Exemples types pour le décodage d'un message d'événement à l'écran LCD.



MESSAGE	DÉFINITION	ACTION	RÉINITIALISATION
ÉCHEC DU DÉMARRAGE	Si le groupe électrogène ne démarre pas après la tempo 2ST, le message est envoyé.	Vérifiez le groupe électrogène.	Appuyez sur la touche de validation
RETRANSFER ?	Confirmation du retransfert	Appuyez sur la touche de validation si vous êtes d'accord pour le retransfert	Automatique
STOP TON ?	Confirmation de fin du test à vide	Appuyez sur la touche de validation si vous êtes d'accord pour arrêter le TON	Automatique
F00 OPFACTOR	Nombre limité d'opérations de défauts du cycle dans une période définie.	Attendez 1 min pour que le message d'erreur disparaisse.	Automatique
F03 NEUTRAL	Défaut du neutre : Le neutre de la source 1 n'est pas câblé du même côté que le neutre de la source 2.	Vérifiez et rétablissez le câblage de l'une des deux sources.	Positionnez le commutateur de la position AUT sur la position manuelle, puis de nouveau sur AUT.
F11 FLT 1	Défaut externe S1 avec retour à 0 : Ce défaut n'apparaît que si l'entrée FT1 (voir le menu des E-S). L'activation de ce défaut bascule le commutateur en position 0.	Résolvez le problème externe à l'origine de l'activation de l'entrée FT1	Positionnez le commutateur de la position AUT sur la position manuelle, puis de nouveau sur AUT.
F12 ALR 1	Défaut externe S1 sans retour à 0 : Ce défaut apparaît uniquement si l'entrée AL1 est activée (voir le menu des E/S).	Résolvez le problème externe. Une fois cela fait, le message d'erreur disparaîtra.	Automatique
F13 ROT 1	Défaut de rotation des phases sur la source 1. La rotation des phases ne correspond pas à la variable ROT PH. dans le menu de configuration.	Inversez deux phases sur la source 1 / source 2	Automatique
F16 POS 1	Position I non atteinte: Défaut de position après un ordre électrique ou automatique, la position I n'est pas atteinte.	Action provisoire : Passez en mode manuel et effectuez la manœuvre manuelle.	Changez le statut des sources . Commande manuelle.
F21 FLT 2	Défaut externe S2 avec retour à 0 : Ce défaut n'apparaît que si l'entrée FT2 (voir le menu des E-S). L'activation de ce défaut bascule le commutateur en position 0.	Résolvez le problème externe à l'origine de l'activation de l'entrée FT2	Positionnez le commutateur de la position AUT sur la position manuelle, puis de nouveau sur AUT.
F22 ALR 2	Défaut externe S2 sans retour à 0 : Ce défaut apparaît uniquement si l'entrée AL2 est activée (voir le menu des E/S).	Résolvez le problème externe. Une fois cela fait, le message d'erreur disparaîtra.	Automatique
F23 ROT2	Défaut de rotation des phases sur la source 2. La rotation des phases ne correspond pas à la variable ROT PH. dans le menu de configuration.	Inversez deux phases sur la source 1 / source 2	Automatique
F26 POS 2	Position II non atteinte: Défaut de position après un ordre électrique ou automatique, la position II n'est pas atteinte.	Passez en mode manuel et effectuez la manœuvre manuelle.	Changez le statut des sources . Commande manuelle.
F06 POS 0	Position 0 non atteinte: Défaut de position après un ordre électrique ou automatique, la position 0 n'est pas atteinte.	Passez en mode manuel et effectuez la manœuvre manuelle.	Changez le statut des sources . Commande manuelle.
F08 MAIN FLT	Défaut général produit	Contactez le distributeur le plus proche	
F09 MOT FLT	Défaut moteur	Contactez le distributeur le plus proche	
ATS VER 100	Version du produit	Informative	Automatique

MESSAGE	DÉFINITION	ACTION	RÉINITIALISATION
F17 UNB 1	Déséquilibre source 1	Vérifiez les prises de tension. Entrez les valeurs via le menu de configuration des tensions.	Positionnez le commutateur de la position AUT sur la position manuelle, puis de nouveau sur AUT.
F27 UNB 2	Déséquilibre source 2	Vérifiez les prises de tension. Entrez les valeurs via le menu de configuration des tensions.	Positionnez le commutateur de la position AUT sur la position manuelle, puis de nouveau sur AUT.
F07 AUTOCONF	Échec de la configuration automatique	Vérifiez les prises de tension. Entrez les valeurs via le menu de configuration des tensions.	Positionnez le commutateur de la position AUT sur la position manuelle, puis de nouveau sur AUT.
SAVED	Paramètres de sauvegarde utilisateur enregistrés / paramètres enregistrés	Pas d'action	Automatique
CHARGÉS	Paramètres de sauvegarde utilisateur chargés	Pas d'action	Automatique

19. ACCESSOIRES

19.1. Cache-bornes

Utilisation

Protection IP2X contre les contacts directs avec les plages ou les pièces de raccordement.

Avantages

Perforations permettant la vérification thermographique à distance sans démontage.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Nb pôles	Position	Référence
125 … 200	B3	3 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 **3014**(1)(2)
125 … 200	B3	4 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 **4014**(1)(2)
250 … 400	B4	3 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 **3021**(1)(2)
250 … 400	B4	4 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 **4021**(1)(2)
500 … 630	B5	3 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 **3051**(1)(2)
500 … 630	B5	4 P	amont / aval / avant (I) / arrière (II)	2694 **4051**(1)(2)

acces_206_a_2_cat

(1) Pour une protection amont et aval de l'appareil en avant, commander 2 fois la référence.
(2) Pour une protection totale avant, arrière, amont et aval, commander 4 fois la référence.

19.2. Écran de protection de plages

Utilisation

Protection amont et aval contre les contacts directs avec les plages ou les pièces de raccordement.

Pour une protection amont et aval du produit, commander 1 fois la référence.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Nb pôles	Position	Référence
125 … 200	B3	3 P	amont / aval	1509 **3012**
125 … 200	B3	4 P	amont / aval	1509 **4012**
250 … 400	B4	3 P	amont / aval	1509 **3025**
250 … 400	B4	4 P	amont / aval	1509 **4025**
500 … 630	B5	3 P	amont / aval	1509 **3063**
500 … 630	B5	4 P	amont / aval	1509 **4063**
800 … 1250	B6	3 P	amont / aval	1509 **3080**
800 … 1250	B6	4 P	amont / aval	1509 **4080**
1600	B7	3 P	amont / aval	1509 **3160**
1600	B7	4 P	amont / aval	1509 **4160**
2000 … 3200	B8	3 P	amont / aval	1509 **3200**
2000 … 3200	B8	4 P	amont / aval	1509 **4200**

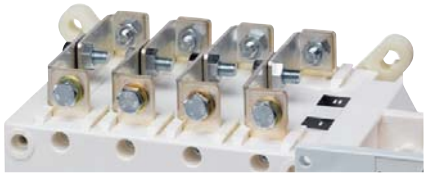
acces_207_a_2_cat

19.3. Barres de pontage

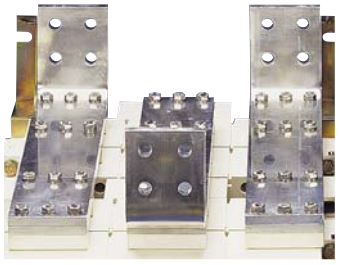
Utilisation

Réalisation d'un point commun amont ou aval.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Nb pôles	Section (mm)	Référence
125 … 200	B3	3 P	20 x 2,5	4109 **3019**
125 … 200	B3	4 P	20 x 2,5	4109 **4019**
250	B4	3 P	25 x 2,5	4109 **3025**
250	B4	4 P	25 x 2,5	4109 **4025**
315 … 400	B4	3 P	32 x 5	4109 **3039**
315 … 400	B4	4 P	32 x 5	4109 **4039**
500	B5	3 P	32 x 5	4109 **3050**
500	B5	4 P	32 x 5	4109 **4050**
630	B5	3 P	50 x 5	4109 **3063**
630	B5	4 P	50 x 5	4109 **4063**
800 … 1000	B6	3 P	50 x 6	4109 **3080**
800 … 1000	B6	4 P	50 x 6	4109 **4080**
1250	B6	3 P	60 x 8	4109 **3120**
1250	B6	4 P	60 x 8	4109 **4120**
1600	B7	3 P	90 x 10	4109 **3160**
1600	B7	4 P	90 x 10	4109 **4160**



acces_205_a_2_cat



acces_041_a_1_cat

19.4. Kits de raccordement des barres de cuivre

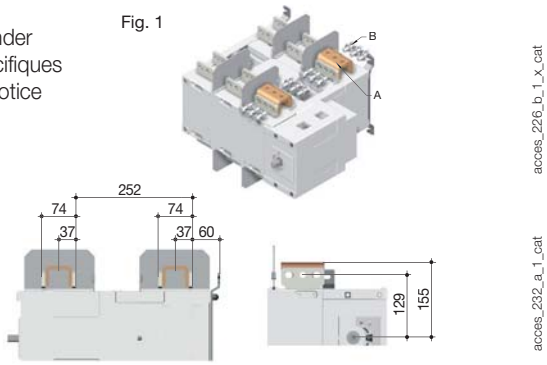
Utilisation

Permet :

- la connexion entre les 2 plages de raccordement d'un même pôle pour les calibres 2000 à 3200 A (Fig. 1 et Fig. 2),
- le pontage de la liaison amont ou aval (Fig. 3). Pour le calibre 3200 A, les entretoises de raccordement (pièce A) sont livrées d'origine.

Toutefois, la visserie est à commander séparément. Ces accessoires spécifiques sont détaillés d'avantage dans la notice technique téléchargeable sur www.socomec.com.

Fig. 1



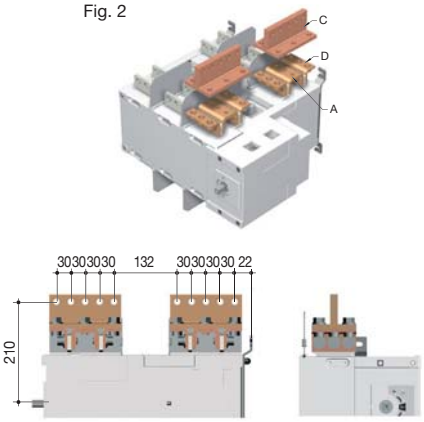
acces_226_b_1_x_cat

acces_232_a_1_cat

Raccordement à plat en amont ou en aval - Fig. 1

Calibre (A)	Taille du boîtier	Pièce	Qté à commander par pôle(1)	Référence
2000 … 2500	B8	Entretoise - pièce A	2	2619 **1200**
2000 … 2500	B8	Visserie - pièce B	2	2699 **1200**
3200	B8	Entretoise - pièce A		d'origine
3200	B8	Visserie - pièce B	2	2699 **1200**

Fig. 2



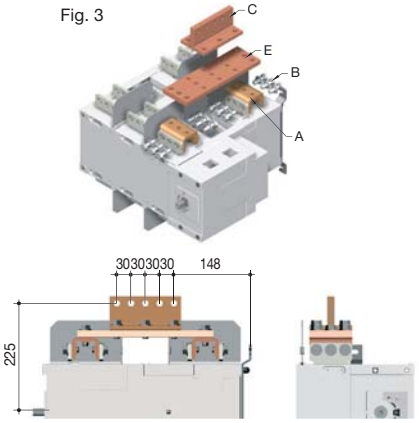
acces_228_b_1_x_cat

acces_233_a_1_cat

Raccordement sur chant en amont ou en aval - Fig. 2

Calibre (A)	Taille du boîtier	Pièce	Qté à commander par pôle(1)	Référence
2000 … 2500	B8	Entretoise - pièce A	2	2619 **1200**
2000 … 2500	B8	Té - pièce C	2	2629 **1200**(2)
2000 … 2500	B8	Équerre - pièce D	2	2639 **1200**(2)
3200	B8	Entretoise - pièce A		d'origine
3200	B8	Té - pièce C	2	2629 **1200**(2)
3200	B8	Équerre - pièce D	2	2639 **1200**(2)

Fig. 3



acces_230_b_1_x_cat

acces_234_a_1_cat

Pontage de la liaison en amont ou en aval - Fig. 3

Calibre (A)	Taille du boîtier	Pièce	Qté à commander par pôle(1)	Référence
2000 … 2500	B8	Entretoise - pièce A	2	2619 **1200**
2000 … 2500	B8	Visserie - pièce B	2	2699 **1200**
2000 … 2500	B8	Barre - pièce E	1	4109 **0320**(2)
2000 … 2500	B8	Té - pièce C	1	2629 **1200**(2)
3200	B8	Entretoise - pièce A		d'origine
3200	B8	Visserie - pièce B	2	2699 **1200**
3200	B8	Barre - pièce E	1	4109 **0320**(2)
3200	B8	Té - pièce C	1	2629 **1200**(2)

(1) Exemple pour un appareil 3 pôles équipé en amont uniquement : commander 3 fois les quantités indiquées.
(2) Visserie fournie avec l'accessoire.

19.5. Neutre passant

Utilisation

Kit de raccordement permettant de lier les neutres de l'arrivée et du départ et ainsi de ne jamais le couper.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 … 200	B3	9509 **0012**
200 … 315	B4	9509 **0025**
400	B4	9509 **0040**
500 … 630	B5	9509 **0063**
800 … 1000	B6	9509 **0080**
1250	B6	9509 **0120**
1600	B7	9509 **0160**

19.6. Transformateur de tension de commande

Utilisation

Permet d'alimenter en 400 VAC, un appareil 230 VAC.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 … 3200	B3 … B8	1599 **4064**

19.7. Alimentation DC

Utilisation

Permet l'alimentation d'un ATyS à partir d'une source 12 ou 24 VDC.
Placer le convertisseur au plus près de la source d'alimentation DC.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Tension d'emploi	Référence
125 ... 3200	B3 ... B8	12 VDC / 230 VAC	1599 **5012**
125 ... 3200	B3 ... B8	24 VDC / 230 VAC	1599 **5112**

19.8. Kit de prise de tensions et alimentation

Utilisation

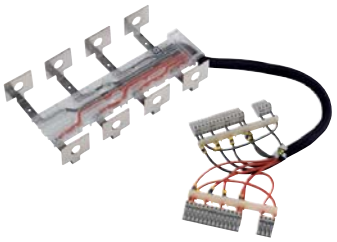
Permet l'alimentation et les prises de mesure tension (triphasé 4 fils), nécessaires aux produits ATyS t, g et p.

Le cheminement des conducteurs est maîtrisé, permettant de ne pas utiliser de dispositif de protection spécifique pour ces connexions.

Le kit se monte indifféremment en amont ou en aval du commutateur.

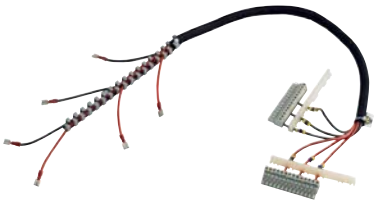
Nota : la version 3 pôles n'intègre pas l'alimentation.

Kit de 125 à 630 A



atys_606_a_1_cat

Kit de 800 à 3200 A



atys_603_a_2_cat

Pour ATyS t, g et p - 3 pôles		
Calibre (A)	**Taille du boîtier**	**Référence**
125 ... 200	B3	1559 **3012**
250	B4	1559 **3025**
315 ... 400	B4	1559 **3040**
500 ... 630	B5	1559 **3063**
800 ... 1000	B6	1559 **3080**
1250	B6	1559 **3120**
1600	B7	1559 **3160**
2000 ... 3200	B8	1559 **3200**

Pour ATyS t, g et p - 4 pôles			
		Neutre à droite	**Neutre à gauche**
Calibre (A)	**Taille du boîtier**	**Référence**	**Référence**
125 ... 200	B3	1559 **4012**	1559 **4013**
250	B4	1559 **4025**	1559 **4026**
315 ... 400	B4	1559 **4040**	1559 **4041**
500 ... 630	B5	1559 **4063**	1559 **4064**
800 ... 1000	B6	1559 **4080**	1559 **4081**
1250	B6	1559 **4120**	1559 **4121**
1600	B7	1559 **4160**	1559 **4161**
2000 ... 3200	B8	1559 **4200**	1559 **4201**

19.9. Relais de tension

Utilisation

Le DS est un relais de tension permettant la surveillance d'une source d'alimentation.

Dès l'apparition d'un défaut sur la source, le contact défaut du relais se ferme.

atys_762_a_1_cat

Calibre (A)	Référence
DS	192X **0056**

19.10. Cadre de porte

Utilisation

Permet la finition de la découpe sur la porte d'armoire, pour la commande affleurante d'un ATyS.

atys_595_a_2_cat

Pour ATyS r		
Calibre (A)	**Taille du boîtier**	**Référence**
125 ... 630	B3 ... B5	1529 **0012**
800 ... 3200	B6 ... B8	1529 **0080**

Pour ATyS d, t, g et p		
Calibre (A)	**Taille du boîtier**	**Référence**
125 ... 630	B3 ... B5	1539 **0012**
800 ... 3200	B6 ... B8	1539 **0080**

19.11. Contact auxiliaire (additionnel)

Utilisation

Précoupure et signalisation des positions I et II : 1 contact auxiliaire OF supplémentaire dans chaque position (montage d'usine ou par le client).

CA bas niveau : nous consulter.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Courant nominal (A)	Courant d'emploi I_e (A)			
			250 VAC AC-13	400 VAC AC-13	24 VDC DC-13	48 VDC DC-13
125 … 3200	B3 … B8	16	12	8	14	6

Calibre (A)	Taille du boîtier	Type de montage	Référence
125 … 630	B3 … B5	Montage client	1599 **0502**(1)
125 … 630	B3 … B5	Montage usine	1599 **0002**(1)
800 … 1600	B6 … B7	Montage client	1599 **0532**(1)
800 … 1600	B6 … B7	Montage usine	1599 **0032**(1)
2000 … 3200	B8	-	d'origine

(1) Possibilité de commander jusqu'à 2 contacts auxiliaires.

125 to 630 A

acces_397_a

800 to 1600 A

acces_396_a

19.12. Pattes de rehausse

Utilisation

Permet d'éloigner de 1 cm par rehausse, les plages de l'appareil du fond de l'armoire ou du châssis sur lequel le produit est monté.

Cette patte peut être utilisée en remplacement de la patte d'origine.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Désignation d'accessoires	Référence
125 … 630	B3 … B5	1 jeu de 2 pattes	1509 **0001**

atys_009_a_2_cat

19.13. Commande cadenassable dans les 3 positions I - 0 - II

Utilisation

Permet le cadenassage de la commande dans les 3 positions 0, I et II (montage d'usine).

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 … 630	B3 … B5	9599 **0003**
800 … 3200	B6 … B8	9599 **0004**

19.14. Dispositif de condamnation de la manœuvre

Utilisation

Verrouillage de la commande électrique et de la commande de secours dans la position 0 par une serrure RONIS EL11AP (montage d'usine).

En standard, verrouillage en position 0.

Avec l'option cadenassage en 3 positions : verrouillage en position 0, I et II.

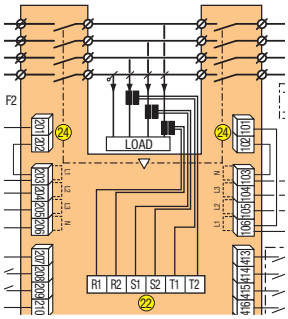
Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 … 630	B3 … B5	9599 **1006**
800 … 3200	B6 … B8	9599 **1004**

atys_868_a

19.15. Transformateur de courant

Utilisation - Uniquement pour ATyS p

Utilisés avec les ATyS p, les transformateurs de courant permettent d'obtenir les informations de courant de la charge.



atys_829_c_1_x_cat

trafo_025_a_2_cat

trafo_077_b_1_cat

19.16. Modules options encliquetables

Utilisation - Uniquement sur les ATyS p

Nombre de modules utilisables par produit

Il est possible de raccorder jusqu'à 4 modules au choix sur chaque ATyS p, sauf en cas d'utilisation d'un module de Communication Ethernet (avec ou sans passerelle). Dans ce cas, il n'est possible de raccorder que 2 modules au choix, en plus du module de Communication Ethernet.

Communication RS485 JBUS / MODBUS®

- Liaison RS485 avec protocole JBUS / MODBUS® (vitesse de transmission jusqu'à 38400 bauds).

2 entrées - 2 sorties

- Chaque module met à disposition 2 entrées et 2 sorties programmables.

Communication Ethernet

- Liaison Ethernet en MODBUS/TCP ou en JBUS/MODBUS RTU sur TCP.
- Logiciel Ethernet Webserver intégré.

Communication Ethernet avec Passerelle RS485 JBUS/MODBUS

- Liaison Ethernet en MODBUS/TCP ou en JBUS/MODBUS RTU sur TCP.
- Raccordement de 1 à 247 esclaves RS485 JBUS/MODBUS.
- Logiciel Ethernet Webserver intégré.

Sorties analogiques

- Sorties affectables à : 3I, In, 3V, 3U, F, ± ΣP, ± ΣQ, ΣS.

Sorties impulsions

- 2 sorties impulsions configurables (type, poids et durée) sur ± kWh, ±kvarh et kVAh.

Désignation d'accessoires	Référence
Communication RS485 MODBUS	4825 **0092**
2 entrées / 2 sorties	1599 **2001**
Communication Ethernet (Logiciel Ethernet Webserver intégré)	4825 **0203**
Communication Ethernet + passerelle RS485 JBUS/MODBUS (Logiciel Ethernet Webserver intégré)	4825 **0204**
Sorties analogiques	4825 **0093**
Sorties impulsions	4825 **0090**

19.17. Interfaces déportées

Utilisation

Dédiées aux applications nécessitant le montage du commutateur en fond d'armoire.

Produits auto alimentés par le cordon de liaison avec l'ATyS.

Distance maximale de la liaison : 3 m.

D10 - pour ATyS d, t et g

Permet le report en façade d'armoire des états des sources et de la position de l'inverseur. Indice de protection : IP21.

D20 - pour ATyS p

Permet en plus des fonctions de l'interface D10, la configuration, le contrôle et l'affichage des valeurs mesurées depuis une façade d'armoire.

Indice de protection : IP21.

Fixation sur porte

2 trous Ø 22,5. Raccordement par prise et cordon type RJ45 droit non isolé.

Câble disponible en accessoire.

atys_564_d_1_cat

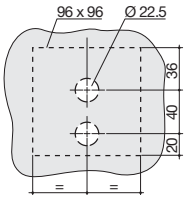
atys_565_d_1_cat

Désignation d'accessoires	Référence
D10	9599 **2010**
D20	9599 **2020**

Prise RJ45 pour raccordement sur ATyS

atys_597_a_1_cat

Perçages



atys_161_a_1_x_cat

19.18. Câble de raccordement pour interfaces déportées

Utilisation

Permet de manière simple la liaison entre une interface déportée (type D10 ou D20) et un produit de contrôle (type ATyS d, t, g ou p).

Caractéristiques

RJ45 8 fils droits non isolés, longueur de 3 m.

acces_209_a_2_cat

Pour ATyS d, t, g et p		
Type	**Longueur**	**Référence**
Cordon RJ45	3 m	1599 **2009**

19.19. Capot plombable

Utilisation - pour ATyS t et g

Il permet d'empêcher l'accès à la configuration des ATyS t et g (plombs fournis).

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 … 3200	B3 … B8	9599 **0000**

atys_870_a

19.20. Clé de sélection Auto / Manu

Utilisation

Permet de convertir le sélecteur du mode de fonctionnement Auto/Manu en un sélecteur à clé.

Calibre (A)	Taille du boîtier	Référence
125 … 3200	B3 … B8	9599 **1007**

atys_869_a

20. Pièces de rechange

20.1. Boîtier électronique

La partie motorisation des ATyS r, d, t, g et p peut facilement être remplacée, en cas de problème, et ce même en charge.

Version de produit	Références
ATyS d	9539 **2001**
ATyS t	9549 **2001**
ATyS g	9559 **2001**
ATyS p	9579 **2001**

atys_621_c_1_fr_cat

20.2. Bloc motorisation

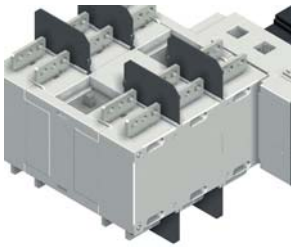
La partie électronique des ATyS r, d, t, g et p peut facilement être remplacée, en cas de problème, et ce même en charge.

Calibre	Références
125 … 200 A	9509 **5020**
250 … 400 A	9509 **5040**
500 … 630 A	9509 **5063**
800 … 1250	9509 **5120**
1600 A	9509 **5160**
2000 … 3200 A	9509 **5320**

atys_871_a

20.3. Bloc coupure

Pour les références à utiliser en cas de besoin de remplacement uniquement de la partie coupure des ATyS r, d, t, g ou p, merci de contacter SOCOMEC.



21. Gamme ATyS : INFORMATIONS DE COMMANDE

La section suivante présentent la procédure pour passer commande d'inverseurs de sources motorisés ATyS livrés avec la poignée de commande manuelle et le clip de rangement. Ce guide vise aussi à expliquer la logique des références SOCOMEC ATyS.

Au moment de passer votre commande, veuillez consulter le dernier catalogue SOCOMEC en vigueur.

Référence ATYS UL 1008 type

97 2 3 4 0 1 0

Produit	Type	Tension de commande	Nbre de pôles	Calibre
97 - UL : I - O - II	2 - ATYS	3 - 230VAC (208-277VAC Nominal)	2-2 Pole 3-3 Pole 4-4 Pole	010 - 100A 020 - 200A 026 - 260A 040 - 400A

Note: uniquement valable pour les produits UL 1008

Référence ATYS CEI 60947-6-1 type

95 2 3 4 063

Produit	Type	Tension de commande	Nbre de pôles	Calibre
95 - CEI : I - O - II	2 - ATyS r 3 - ATyS d 4 - ATyS t 5 - ATyS g 7 - ATyS p	3 - 230 VAC	3-3 pôles 4-4 pôles	012 - 125 A 016 - 160 A 020 - 200 A 025 - 250 A 031 - 315 A 040 - 400 A 050 - 500 A 053 - 630 A 080 - 800 A 100 - 1000 A 120 - 1250 A 160 - 1600 A 200 - 2000 A 250 - 2500 A 320 - 3200 A Valeurs nominales Ith à 40 °C

Socomec proche de vous

EN FRANCE

BORDEAUX
(16 - 17 - 24 - 33 - 40 - 47 - 64 - 86)
5, rue Jean-Baptiste Perrin
ZI, Parc d'activités Mermoz
33320 Eysines
info.bordeaux@socomec.com

Critical Power
Tél. 05 57 26 42 19
Fax 05 62 89 26 17

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 05 57 26 85 00
Fax 05 56 36 25 42

GRENOBLE
(07 - 38 - 73 - 74)
17, avenue du Granier
38240 Meylan
info.grenoble@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 76 90 95 99
Fax 04 72 14 01 52

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 76 90 52 53
Fax 04 76 41 08 62

LILLE
(02 - 59 - 60 - 62 - 80)
Parc de la Cimaise
8, rue du Carrousel
59650 Villeneuve d'Ascq
info.lille@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 20 61 22 84
Fax 03 20 91 16 81

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 20 61 22 80
Fax 03 20 91 16 81

LYON
(01 - 03 - 21 - 39 - 42 - 43 - 58 - 63 - 69 - 71)
Le Mas des Entreprises
15/17 rue Émile Zola
69153 Décines-Charpieu Cedex
info.lyon@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 78 26 66 56
Fax 04 72 14 01 52

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 78 26 66 57
Fax 04 78 26 65 96

MARSEILLE - CORSE - MONACO
(04 - 05 - 06 - 13 - 20 - 26 - 30 - 83 - 84)
Parc d'Activité Europarc Sainte Victoire
Le Canet - Bât. N° 7
13590 Meyreuil
info.marseille@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 42 52 84 01
Fax 04 42 52 48 60

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 42 59 61 98
Fax 04 42 52 46 14

Solar Power
Tél. 04 42 59 62 59
Fax 04 42 52 46 14
info.solar.fr@socomec.com

METZ
(08 - 10 - 51 - 52 - 54 - 55 - 57 - 88)
62, rue des Garennes
57155 Marly
info.metz@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 54 73 49 01
Fax 03 88 57 45 69

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 87 62 55 19
Fax 03 87 56 16 98

NANTES
(22 - 29 - 35 - 44 - 49 - 53 - 56 - 79 - 85)
5, rue de la Bavière - Erdre Active
44240 La Chapelle-sur-Erdre
info.nantes@socomec.com

Critical Power
Tél. 02 40 72 94 70
Fax 02 28 01 20 84

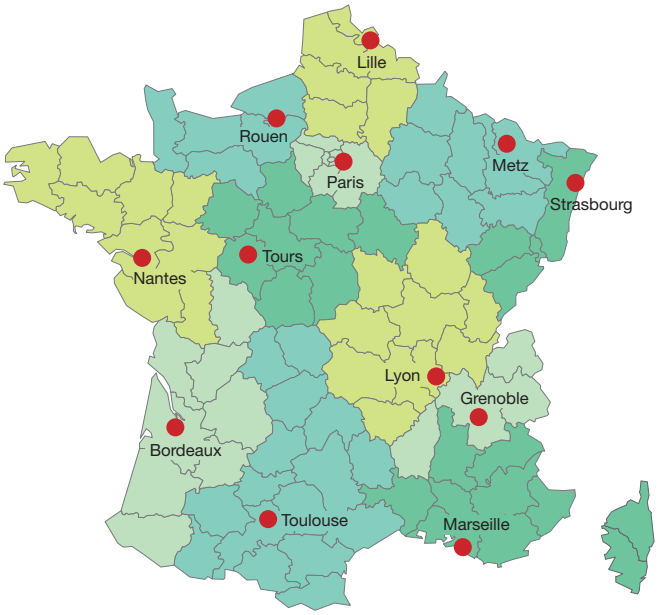
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 02 40 72 94 72
Fax 02 40 72 88 23

PARIS - ÎLE-DE-FRANCE
(75 - 77 - 78 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95)
Z.I. de la Pointe - 95, rue Pierre Grange
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
info.paris@socomec.com

Critical Power
Tél. 01 45 14 63 70
Fax 01 48 77 31 12

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 01 45 14 63 40
Fax 01 48 75 50 61

Solar Power
Tél. 01 45 14 26 91
Fax 01 45 14 63 89
info.solar.fr@socomec.com



ROUEN
(14 - 27 - 50 - 61 - 76)
155 rue Louis Blériot
76230 Bois-Guillaume
info.rouen@socomec.com

Critical Power
Tél. 02 35 61 91 90
Fax 01 48 77 31 12

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 02 35 61 15 15
Fax 02 35 60 10 44

STRASBOURG
(25 - 67 - 68 - 70 - 90)
1, rue de Westhouse
67230 Benfeld
info.strasbourg@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 88 57 45 50
Fax 03 88 57 45 69

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 88 57 41 30
Fax 03 88 57 42 78

TOULOUSE
(09 - 11 - 12 - 15 - 19 - 23 - 31 - 32 - 34 - 46 - 48 - 65 - 66 - 81 - 82 - 87)
Rue Guglielmo Marconi - Z.A. Triasis
31140 Launaguet
info.toulouse@socomec.com

Critical Power
Tél. 05 62 89 26 26
Fax 05 62 89 26 17

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 05 62 89 26 10
Fax 05 62 89 26 19

TOURS
La Milletière - 7 allée Colette Duval
37100 Tours
info.tours@socomec.com

Power Control & Safety / Energy Efficiency
(18 - 28 - 36 - 37 - 41 - 45 - 72 - 89)
Tél. 02 47 41 64 84
Fax 02 47 41 94 92

Critical Power
(18 - 28 - 36 - 41 - 45 - 89)
Tél. 01 45 14 63 70
Fax 01 48 77 31 12
(37 - 72))
Tél. 02 40 72 94 70
Fax 02 28 01 20 84

SIÈGE SOCIAL

GROUPE SOCOMEC
SAS SOCOMEC au capital de 10 816 800€
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tél.+33 3 88 57 41 41
Fax +33 3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

VOTRE DISTRIBUTEUR

www.socomec.fr

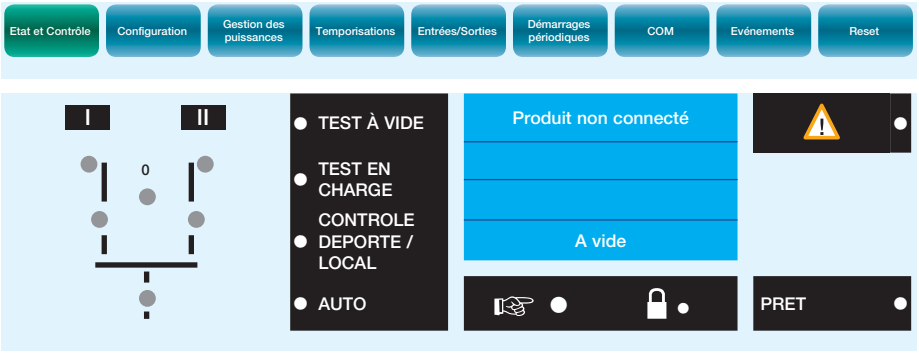
ENERGY SPECIALIST SINCE 1922

socomec
Innovative Power Solutions

Document non contractuel. © 2014, Socomec SAS. Tous droits réservés. - Document imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement. - papiers Avec Ecofolio tous les papiers se recyclent.

Réf. 542 001 B - FR- 10/14

Annexe I. Programmation avec le logiciel Easy Config



Annexe I. Programmation avec le logiciel Easy Config

Annexe I - 1. Prise en mains – touches fonctionnelles principales

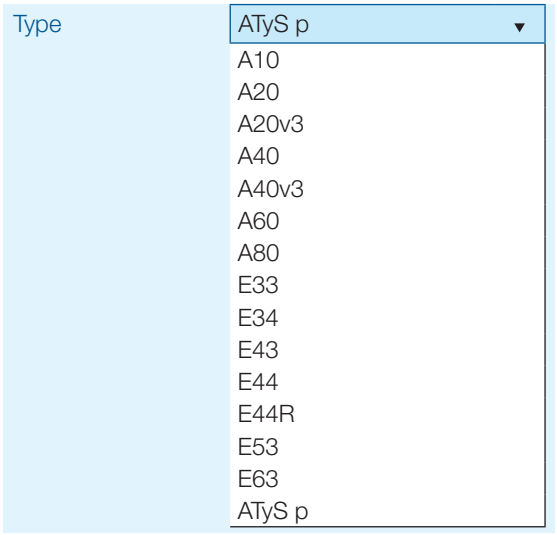
Raccordement de l'appareil: | **Nouveau fichier** | **Ouvrir un fichier** | **Enregistrer un fichier** | **Obtenir depuis l'appareil** | **Envoyer à l'appareil** | **Export:**

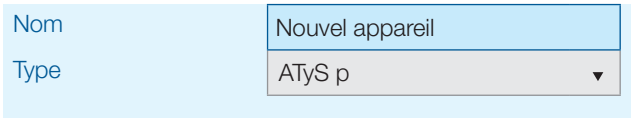
- **Raccordement de l'appareil:** Utilisé pour connecter un nouvel appareil (nom, type de produit, adresse IP).
- **Nouveau fichier :** Utilisé pour sélectionner le produit à configurer et pour créer un nouveau fichier de paramètres de configuration.
- **Ouvrir un fichier :** Utilisé pour ouvrir un fichier qui a déjà été créé et enregistré sur l'ordinateur de l'utilisateur.
- **Enregistrer un fichier :** Utilisé pour enregistrer les paramètres configurés dans un fichier pour leur conservation, une utilisation ultérieure, etc.
- **Obtenir depuis l'appareil :** Utilisé pour télécharger les paramètres enregistrés dans l'ATyS p. (Connecté et alimenté)
- **Envoyer vers l'appareil :** Utilisé pour télécharger un fichier de paramètres de configuration vers l'ATyS p. (Connecté et alimenté)
- **Export**: Utilisé pour exporter et enregistrer les paramètres de configuration vers un fichier au format CSV.

Annexe I - 2. Sélection du produit ATyS p

- Pour définir l"ATyS p comme étant le produit que vous souhaitez configurer cliquez d'abord sur « Nouveau fichier », puis suivez les instructions ci-dessous.

Nouveau fichier



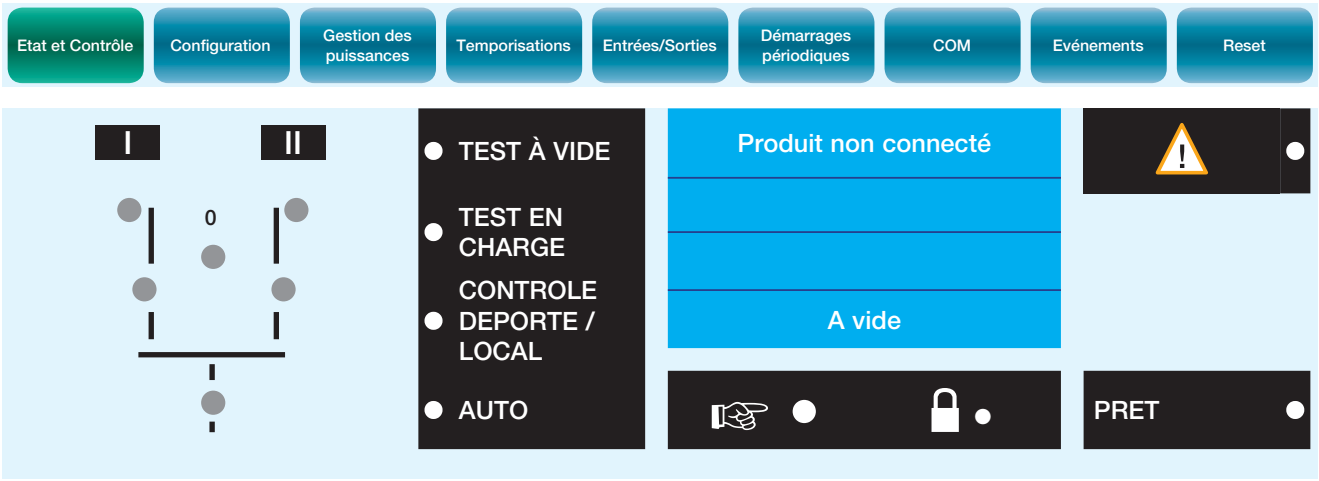


L'ATyS p peut être nommé selon le besoin, en fonction des préférences de l'utilisateur, en remplissant simplement la case sous le titre « Nom ». (intitulé par défaut « Nouvel appareil »)

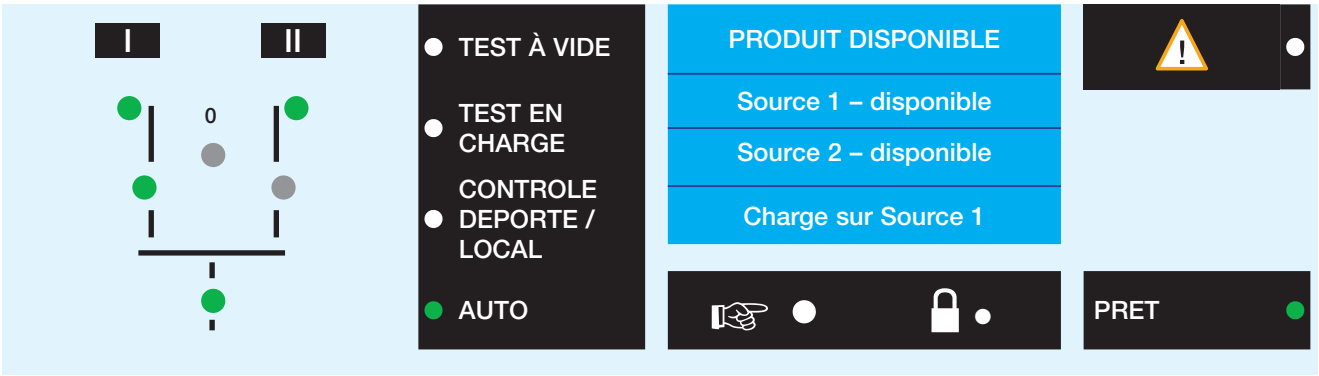
Vous êtes maintenant prêt à définir les paramètres que vous souhaitez enregistrer sous forme de fichier ou télécharger vers l'ATyS p.

Annexe I - 3. Écran d'état et de contrôle

L'écran ci-dessous s'affiche une fois l'ATyS p sélectionné en utilisant un profil d'utilisateur. Cet écran est l'« Écran d'état » de l'ATyS p, qui n'est actif que lors de la configuration d'un produit en ligne (« Produit connecté »).



En cas de connexion et de communication avec un ATyS p, l'écran d'état de l'utilisateur est actif et affiche les données surveillées en fonction de l'état de l'ATyS p. La représentation par LED indique l'état du produit. Le tableau textuel à 4 lignes présente un résumé des états de manière concise.



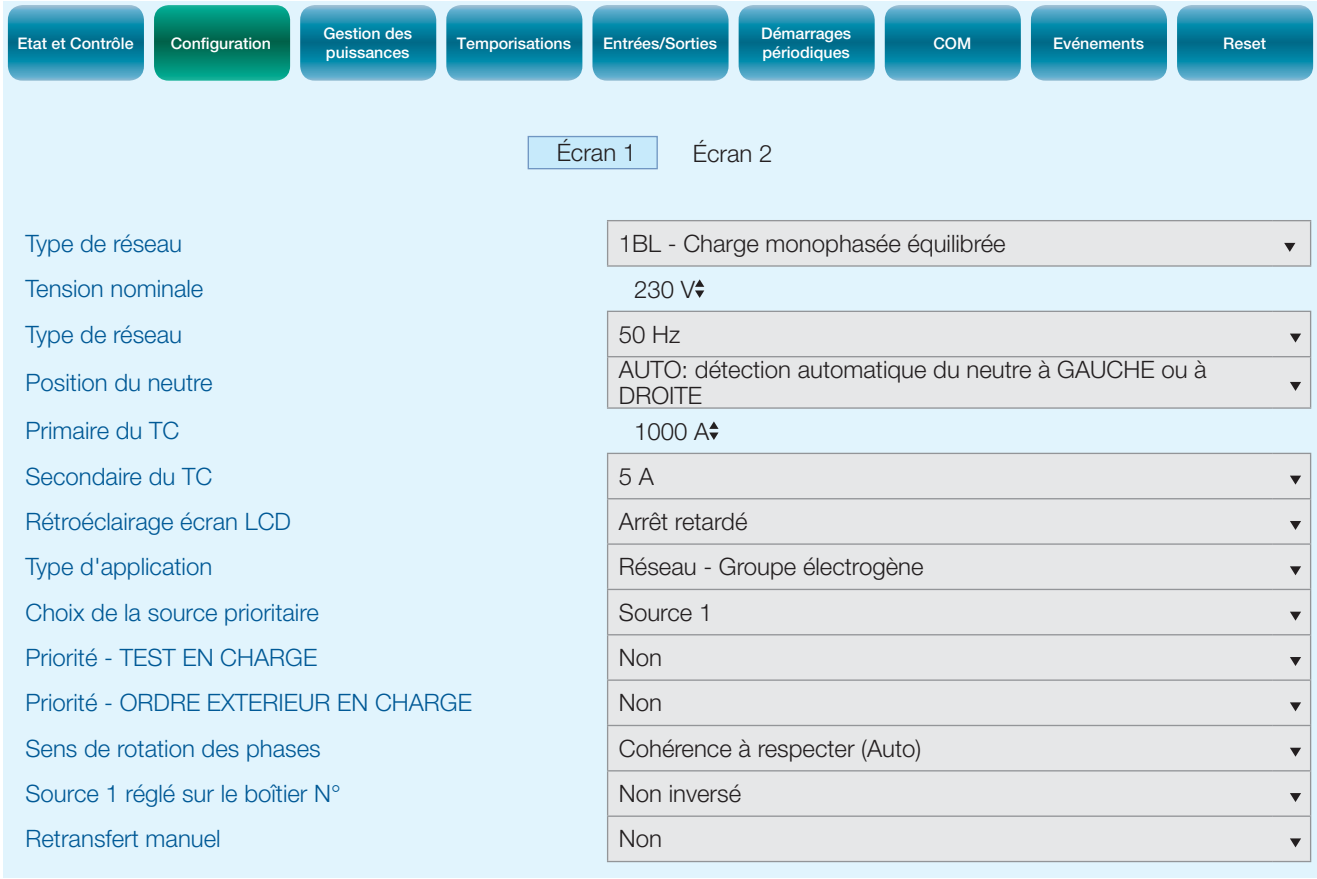
En cas de connexion en tant que Super utilisateur, outre les informations d'état affichées ci-dessus, l'utilisateur aura accès aux fonctions de « Contrôle à distance » de l'ATyS p. (Référez-vous à la fin de cette section pour plus de détails).

Annexe I - 4. Écrans de paramètres

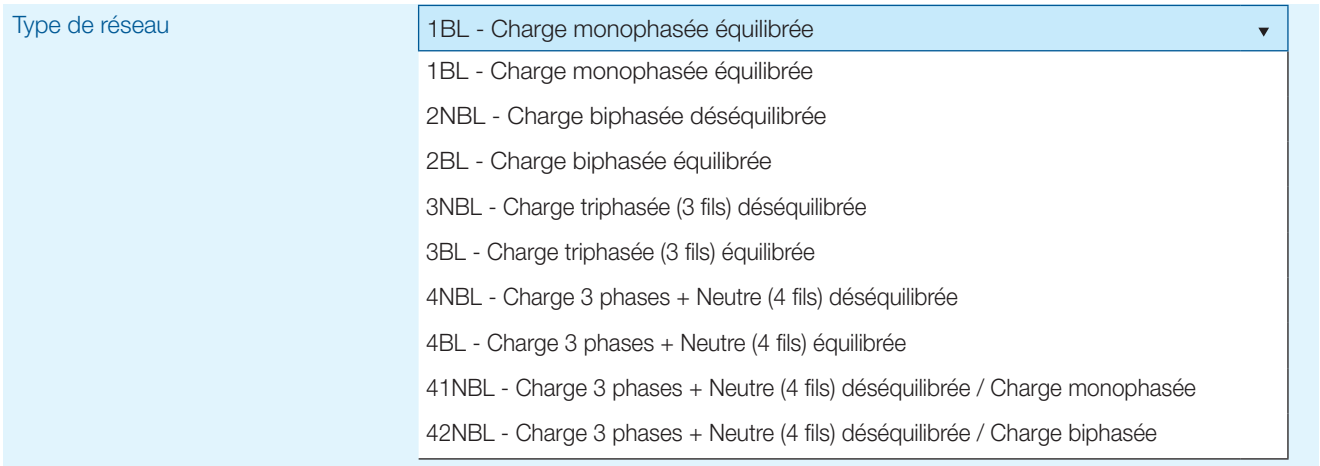
Il est recommandé d'effectuer la configuration un écran après l'autre en navigant de gauche à droite, et une ligne après l'autre. Cela permettra de s'assurer que tous les paramètres ont été configurés une fois tous les écrans passés.

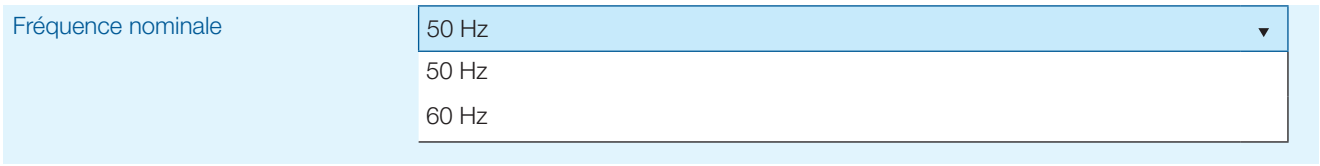
Si des données sont entrées hors des limites, un message d'erreur s'affichera, indiquant l'erreur et les paramètres acceptables. Un passage du curseur sur l'icône d'aide affichera des fenêtres explicatives.

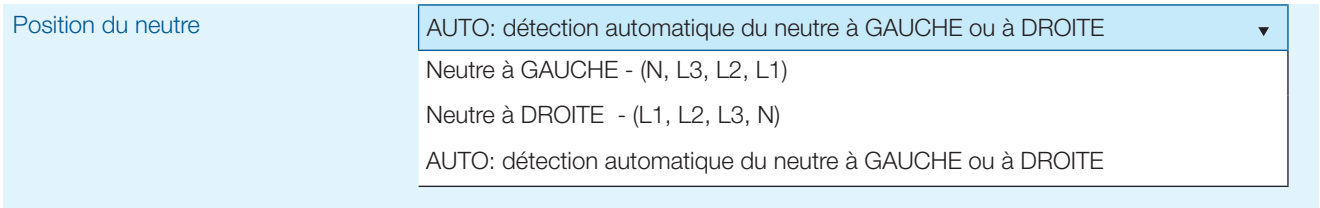
Annexe I - 4.1. Écran de paramètres 1



Annexe I - 4.1.1. Écran de paramètres 1 – détails de configuration

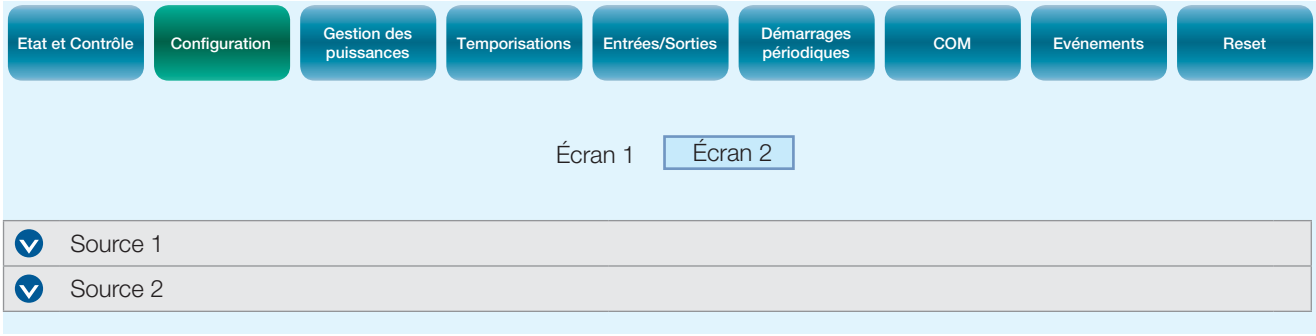






Secondaire du TC	5 A 1 A 5 A
Rétroéclairage écran LCD	Arrêt retardé Eteint Allumé Arrêt retardé
Type d'application	Réseau - Groupe électrogène Réseau - Réseau Réseau - Groupe électrogène
Priorité - Source d'alimentation	Source 1 Réseau Source 1 Source 2
Priorité - TEST EN CHARGE	Non Non Oui
Priorité - ORDRE EXTERIEUR EN CHARGE	Non Non Oui
Sens de rotation des phases	Cohérence à respecter (Auto) Cohérence à respecter (Auto) Verify ABC Verify ACB
Source 1 réglé sur le boîtier N°	Non inversé Non inversé Inversé
Retransfert manuel	Non Non Oui

Annexe I - 4.2. Écran de paramètres 2



Annexe I - 4.2.1. Écran de paramètres 2 – détails de configuration

Source 1

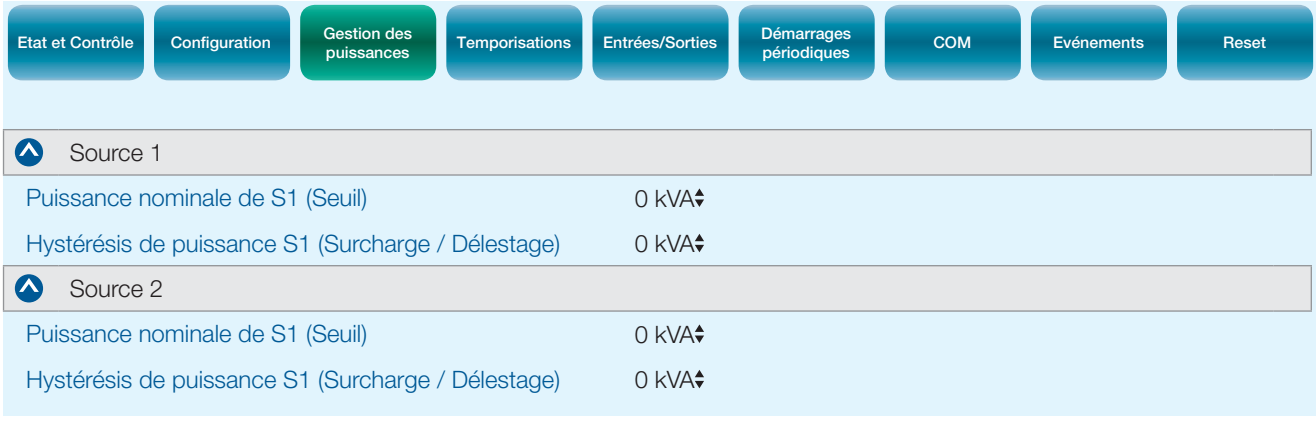
	Haut				Bas	
Seuils de tension	115 %	264,50 V			85 %	195,50 V
Hystérésis en tension	110 %	253,00 V			95 %	218,50 V
Seuils de fréquence	115 %	57.50 Hz			85 %	42.50 Hz
Hystérésis de fréquence	110 %	55.00 Hz			95 %	47.50 Hz
Seuils de déséquilibre de tension			0 %	0,00 V		
Hystérésis déséquilibre de tension			0 %	0,00 V		

Source 2

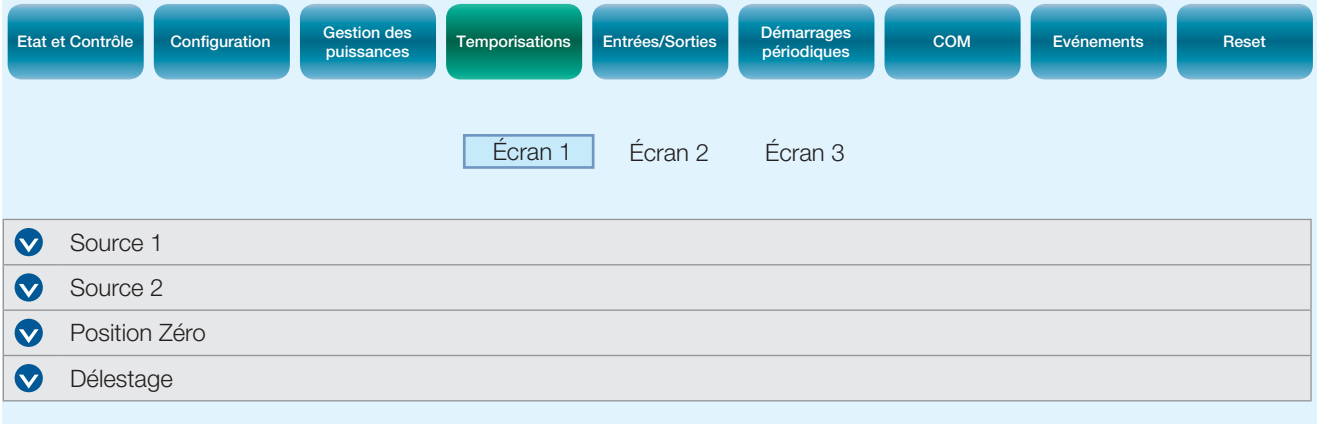
	Haut				Bas	
Seuils de tension	115 %	264,50 V			85 %	195,50 V
Hystérésis en tension	110 %	253,00 V			95 %	218,50 V
Seuils de fréquence	115 %	57.50 Hz			85 %	42.50 Hz
Hystérésis de fréquence	110 %	55.00 Hz			95 %	47.50 Hz
Seuils de déséquilibre de tension			0 %	0,00 V		
Hystérésis déséquilibre de tension			0 %	0,00 V		

Annexe I - 5. Écran de gestion de l'énergie

Il est possible de paramétrer des valeurs de seuils et hystérésis de puissance des sources de manière à permettre une gestion de capacité via un délestage de la charge.



Annexe I - 6. Écrans de tempos

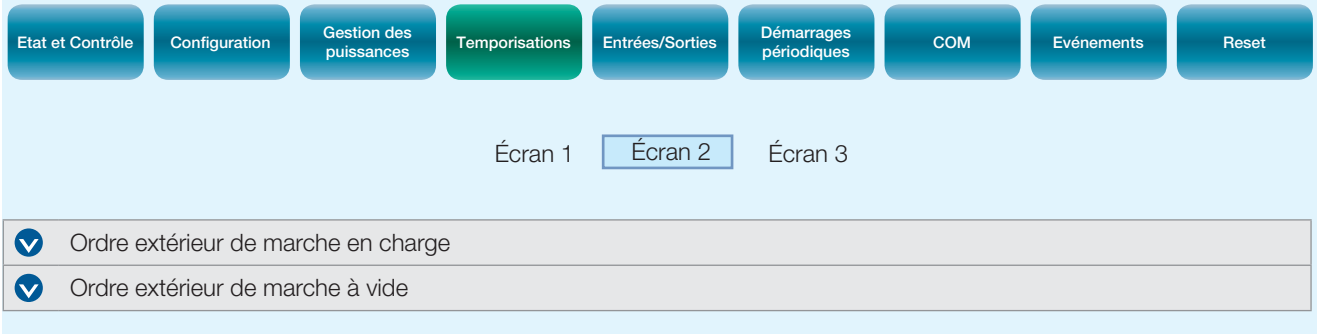


Annexe I - 6.1. Écran de tempos 1

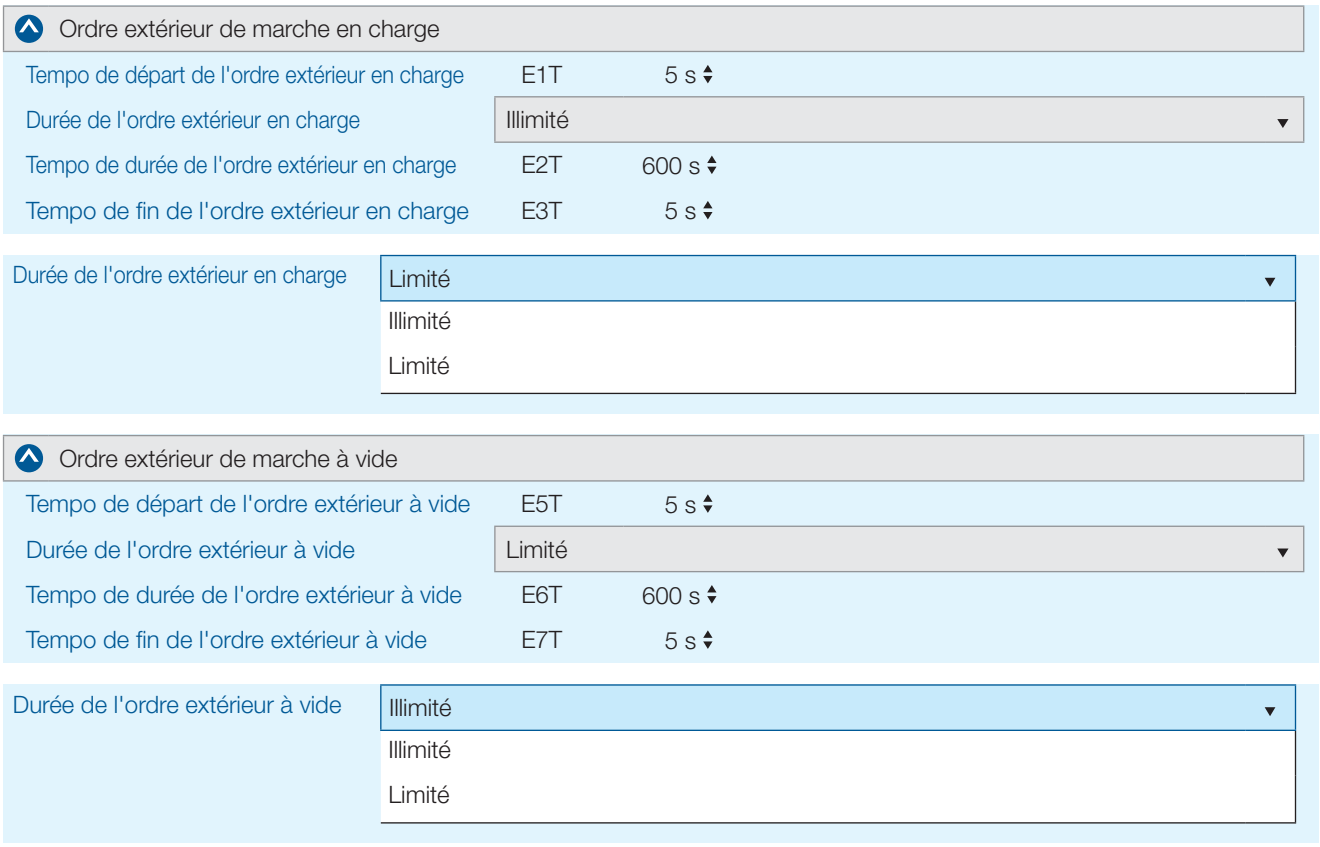
Source 1		
Tempo de perte S1	1FT	13 s
Tempo de retour S1	1RT	3 s
Source 2		
Tempo de perte S2	2FT	3 s
Tempo dispo S2 (Stabilisation Réseau - Groupe)	2AT	3 s
Position Zéro		
Tempo de noir électrique	0DT	2 s
Délestage		
Tempo du transfert de délestage de la charge	LST	4 s

Annexe I - 6.2. Écran de tempos 2

L'écran de tempos 2 est applicable uniquement pour les applications Réseau – Groupe électrogène. Lorsque la configuration du « type d'application » dans l'écran de réglage est réglée sur Réseau – Réseau, cet écran est masqué.

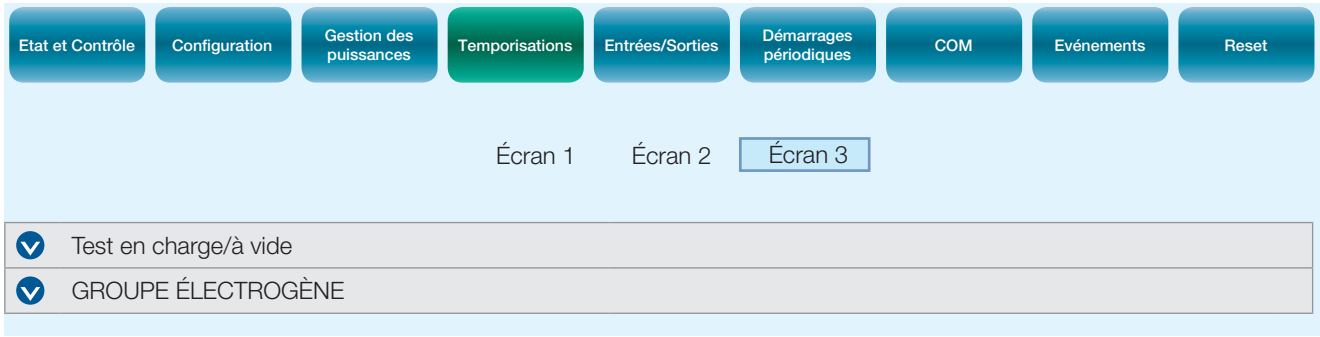


Annexe I - 6.3. Écran de tempos 2 – détails de configuration

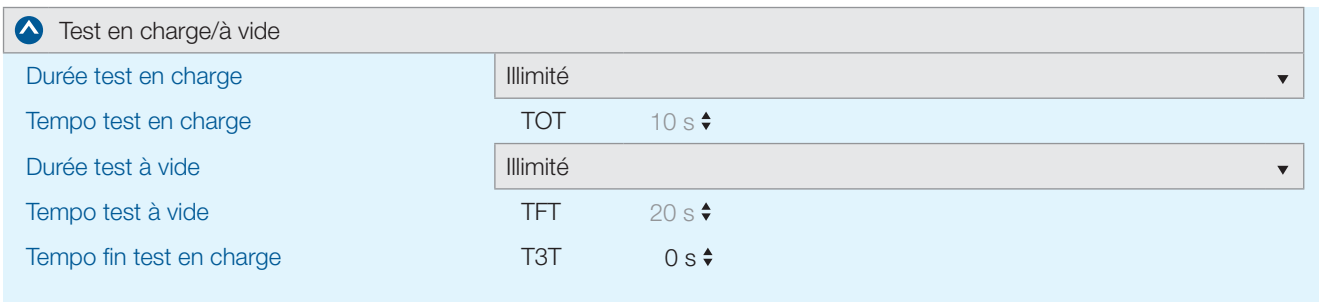


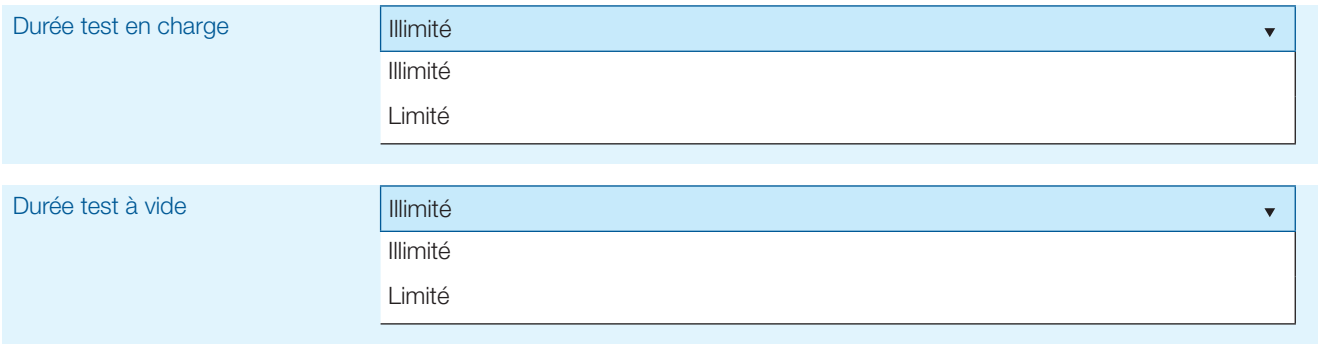
Annexe I - 6.4. Écran de tempos 3

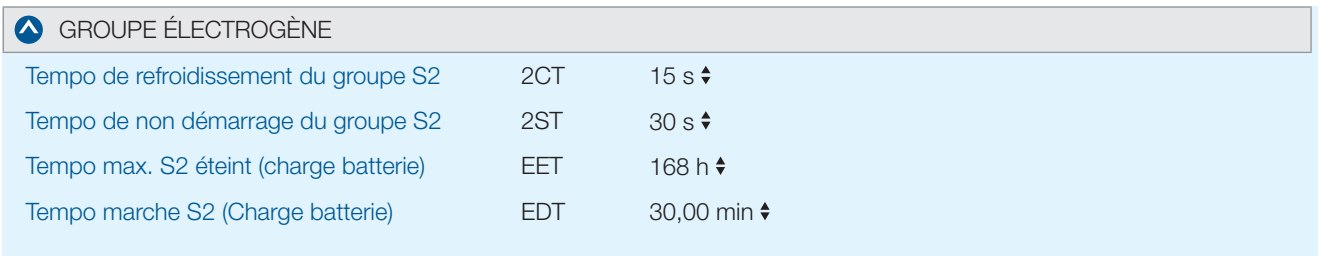
Comme pour l'écran de tempos 2, l'écran de tempos 3 est applicable uniquement pour les applications Réseau – Groupe électrogène. Lorsque la configuration du « type d'application » dans l'écran de réglage est réglée sur Réseau – Réseau, cet écran est masqué.



Annexe I - 6.4.1. Écran de tempos 3 – détails de configuration

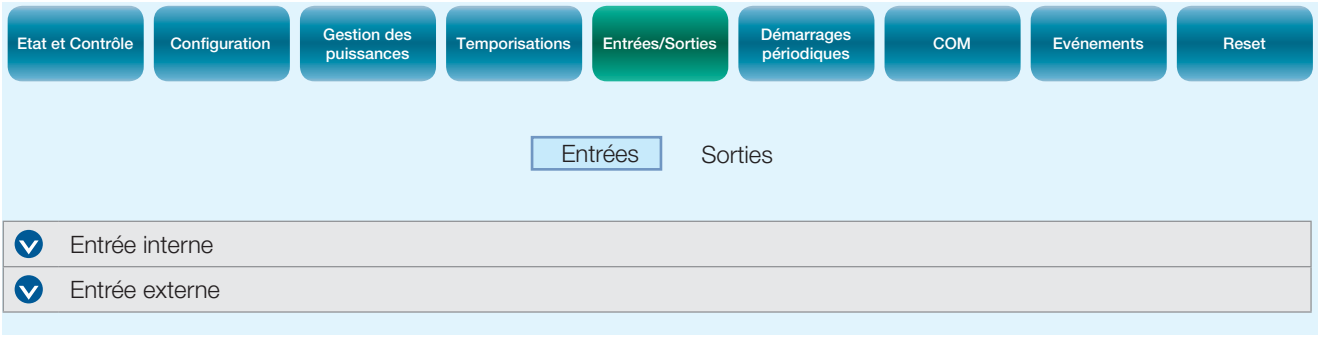






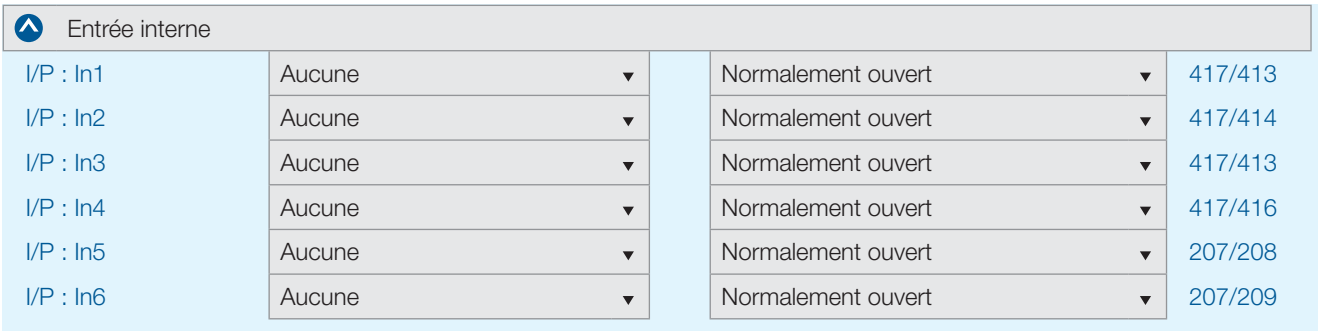
Annexe I - 7. Écran de configuration des entrées et sorties

Outre les 5 entrées et les 2 sorties fixes présentes sur le contrôleur, l'ATyS p dispose de 6 entrées et 1 sortie programmables supplémentaires en standard.



Annexe I - 7.1. Entrées programmables – détails de la configuration

Les entrées présentes sur l'ATyS p en standard (sans module option E/S) sont nommées « entrées internes ». Les entrées programmables peuvent être configurées avec n'importe laquelle des fonctions énumérées ci-dessous. Toutes les entrées peuvent être configurées comme des contacts normalement ouverts ou normalement fermés via le logiciel, comme indiqué ci-dessous.



En plus des entrées internes, l'ATyS p peut comporter jusqu'à 4 modules option E/S connectés sur la partie supérieure du contrôleur. Jusqu'à 8 entrées supplémentaires sont présentes en cas d'utilisation des 4 modules. (Option)

Entrée externe			
I/P : In7	Aucune	Normalement ouvert	I13/I14
I/P : In8	Aucune	Normalement ouvert	I23/I24
I/P : In9	Aucune	Normalement ouvert	I13/I14
I/P : In10	Aucune	Normalement ouvert	I23/I24
I/P : In11	Aucune	Normalement ouvert	I13/I14
I/P : In12	Aucune	Normalement ouvert	I23/I24
I/P : In13	Aucune	Normalement ouvert	I13/I14
I/P : In14	Aucune	Normalement ouvert	I23/I24

La liste des entrées disponibles est sélectionnée parmi les options suivantes. En fonction des exigences de l'utilisateur, la même fonction peut être appliquée à plusieurs entrées. (Ceci s'applique aux entrées internes et externes).

Aucune	
AL1 - Alarme extérieure S1 sans retour en 0	RST - Remise à zéro du défaut
AL2 - Alarme extérieure S2 sans retour en 0	RTC - Retransfert sur la source prioritaire
EOF - Ordre extérieur de marche à vide	SS1 - By-pass de la temporisation de stabilisation de S1
EON - Ordre extérieur de marche en charge	TON - Test en charge
FT1 - Défaut extérieur avec retour en 0	TR1 - Validation du démarrage périodique #1
FT2 - Défaut extérieur avec retour en 0	TR2 - Validation du démarrage périodique #2
INH - Inhibition de l'automatisme	TR3 - Validation du démarrage périodique #3
LSI - Délai du by-pass du délestage de la charge	TR4 - Validation du démarrage périodique #4
MSR - Maintien sur la Source 2 (Priorité à TON/EON)	SS2 - By-pass de la temporisation de stabilisation de S2
OA1 - Information de disponibilité S1	TOF - Test à vide
OA2 - Information de disponibilité S2	

Annexe I - 7.2. Sorties programmables – détails de la configuration

Etat et Contrôle | Configuration | Gestion des puissances | Temporisations | Entrées/Sorties | Démarrages périodiques | COM | Evénements | Reset

Entrées | Sorties

Sortie interne
Sortie extérieure

La sortie programmable présente sur l'ATyS p en standard (sans module option E/S) est nommée « sortie interne ». Cette sortie peut être normalement ouverte ou normalement fermée et configurée pour n'importe laquelle des fonctions énumérées ci-dessous. Nota : En sortie usine la sortie est configurée comme contact Produit opérationel, elle est ouverte lorsque l'ATyS p n'est pas alimenté.

Sortie interne			
O/P : Out1	POP - Produit opérationel (Pas de défaut et mode Auto)	Normalement ouvert	O13/O14

En plus de la sortie interne, l'ATyS p peut comporter jusqu'à 4 modules option E/S connectés sur la partie supérieure du contrôleur. Jusqu'à 8 sorties supplémentaires sont présentes en cas d'utilisation des 4 modules. (Option)

Sortie extérieure			
O/P : Out2	Aucune - Défaut	Normalement ouvert	O13/O14
O/P : Out3	Aucune - Défaut	Normalement ouvert	O23/O24
O/P : Out4	Aucune - Défaut	Normalement ouvert	O13/O14
O/P : Out5	Aucune - Défaut	Normalement ouvert	O23/O24
O/P : Out6	Aucune - Défaut	Normalement ouvert	O13/O14
O/P : Out7	Aucune - Défaut	Normalement ouvert	O23/O24
O/P : Out8	Aucune - Défaut	Normalement ouvert	O13/O14
O/P : Out9	Aucune - Défaut	Normalement ouvert	O23/O24

Le choix de la sortie est sélectionné parmi les options suivantes. En fonction des exigences de l'utilisateur, la même fonction peut être appliquée à plusieurs sorties. (Ceci s'applique aux sorties internes et extérieures). Les sorties programmables peuvent être configurées pour être normalement ouvertes ou normalement fermées.

Normalement ouvert
Normalement ouvert
Normalement fermée

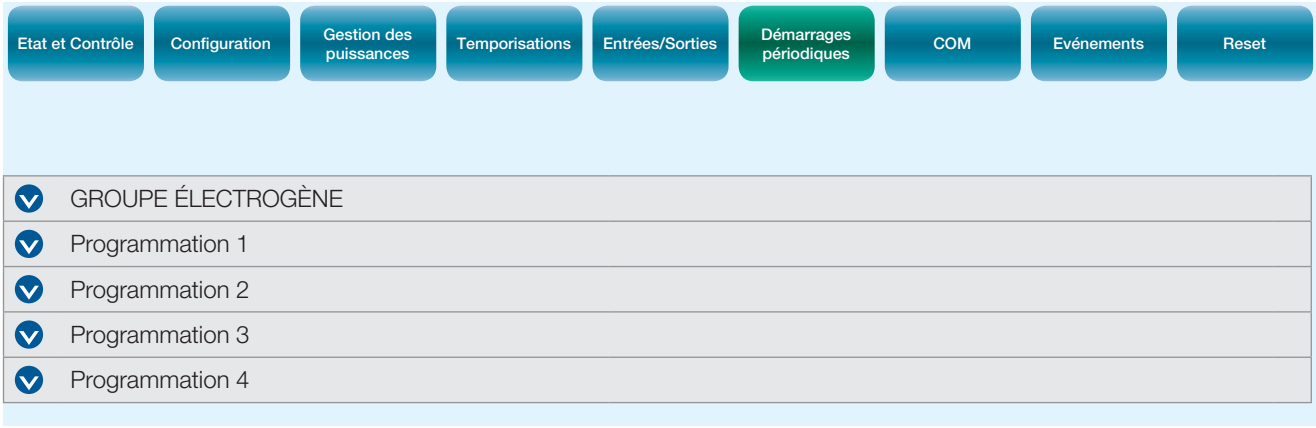
POP - Produit opérationel (Pas de défaut et mode Auto)	
Aucune - Défaut	C06 - Copie de l'entrée n° 6 : Borne 209
S1A - Source 1 disponible	C07 - Copie de l'entrée n° 7 : Emplacement optionnel 1
S2A - Source 2 disponible	C08 - - Copie de l'entrée n° 8 : Emplacement optionnel 1
SCA - Au moins une source disponible	C09 - - Copie de l'entrée n° 9 : Emplacement optionnel 2
CA1 - Produit en position I	C10 - Copie de l'entrée n° 10 : Emplacement optionnel 2
CA2 - Produit en position II	C11 - Copie de l'entrée n° 11 : Emplacement optionnel 3
CA0 - Produit en position 0	C12 - Copie de l'entrée n° 12 : Emplacement optionnel 3
L01 - Source 1 disponible et produit en position I	C13 - Copie de l'entrée n° 13 : Emplacement optionnel 4
L02 - Source 2 disponible et produit en position II	C14 - Copie de l'entrée n° 14 : Emplacement optionnel 4
LSC - Sortie délestage (Délestage #1)	LCK - Produit cadenassé
FLT - Défaut interne ou externe	PTS - Dépassement du seuil de puissance (Délestage #2)
POP - Produit opérationel (Pas de défaut et mode Auto)	COM - Activation et désactivation de cette sortie par la commutation
C01 - Copie de l'entrée n° 1 : Borne 413	EES - Signal pour la charge de batterie
C02 - Copie de l'entrée n° 2 : Borne 414	
C03 - Copie de l'entrée n° 3 : Borne 415	
C04 - Copie de l'entrée n° 4 : Borne 416	
C05 - Copie de l'entrée n° 5 : Borne 208	

Annexe I - 8. Écran de démarrage périodique programmé du groupe

L'ATyS p inclut une fonction de démarrage périodique programmable avec quatre programmes indépendants personnalisables servant à démarrer périodiquement le groupe électrogène. Le démarrage périodique peut être effectué en charge ou à vide, selon une fréquence quotidienne, hebdomadaire, bimensuelle, mensuelle, annuelle ou de manière non cyclique.

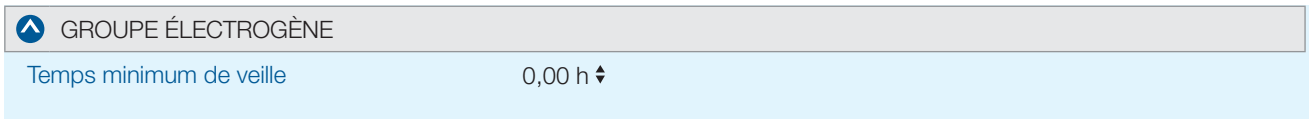
Nota 1: Assurez-vous que les tempos TOT et TFT sont définies sur UNL lors de l'utilisation des démarrages périodiques programmés du groupe, sinon la date de fin définie ne s'appliquera pas.

Nota 2: Les démarrages périodiques programmés du groupe peuvent également être définis directement par le serveur Web intégré.



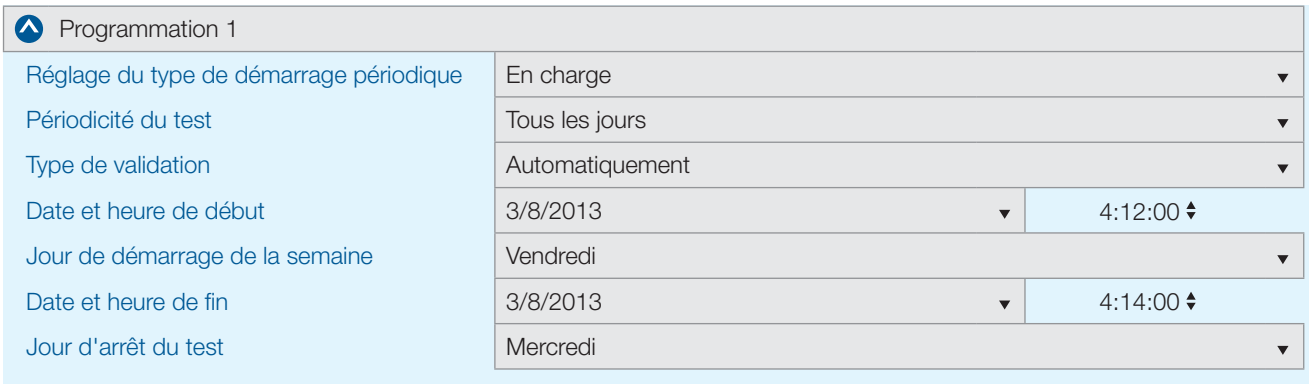
Annexe I - 8.1. Démarrage périodique programmé du groupe – détails de configuration

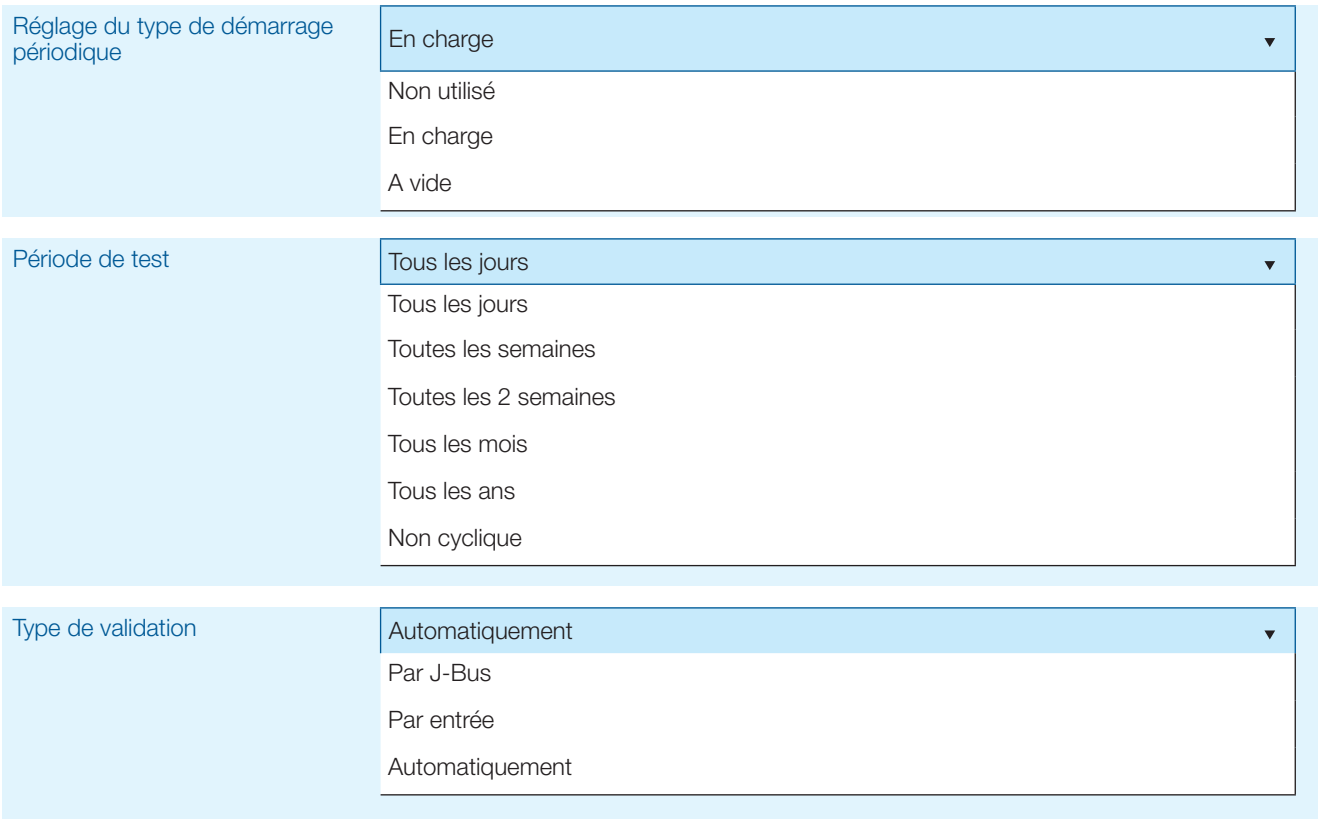
Le temps de veille minimal du groupe électrogène est utilisé pour définir le temps minimal pendant lequel le groupe électrogène doit être à l'ARRÊT avant de démarrer une séquence de démarrage périodique programmé. Ce temps est défini de sorte à éviter le démarrage inutile du groupe électrogène, par exemple juste après un démarrage dû à une perte d'alimentation.



Le démarrage périodique peut être réalisé en charge ou à vide, avec une période quotidienne, hebdomadaire, bimensuelle, mensuelle, annuelle ou non cyclique comme l'indiquent les écrans de paramétrage personnalisé ci-dessous. La configuration peut être effectuée sur l'un ou sur les quatre paramètres personnalisés. Lorsque aucun paramètre personnalisé n'est utilisé, employez simplement la configuration « Non utilisé ».

Les écrans ci-dessous s'appliquent aux paramètres personnalisés 1 à 4.

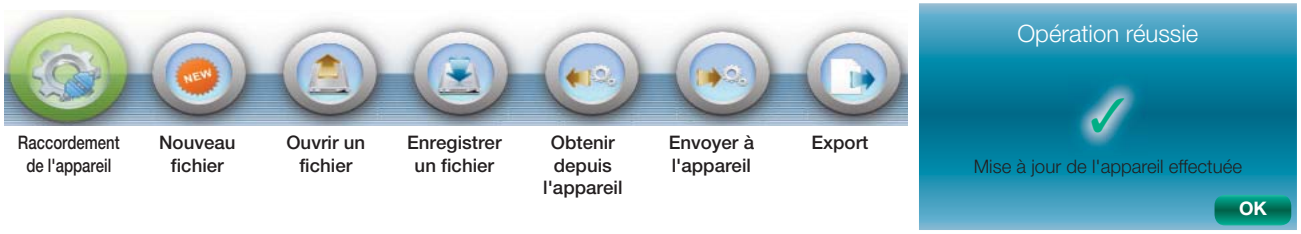




Annexe I - 9. Enregistrement des paramètres configurés

Les paramètres peuvent être enregistrés dans l'ATyS p à la fin du processus de configuration ou à des échéances intermédiaires. L'enregistrement dans l'ATyS doit être effectué avec le produit connecté et alimenté, la communication étant fonctionnelle. Une fois ce mode de fonctionnement garanti, cliquez simplement sur Envoyer vers l'appareil. Les paramètres peuvent également être enregistrés dans un fichier au format électronique pour une récupération ultérieure ou pour la programmation de plusieurs produits. Les paramètres peuvent également être exportés vers un fichier CSV qui peut être converti au format Excel pour l'enregistrement sur support physique des paramètres de configuration.

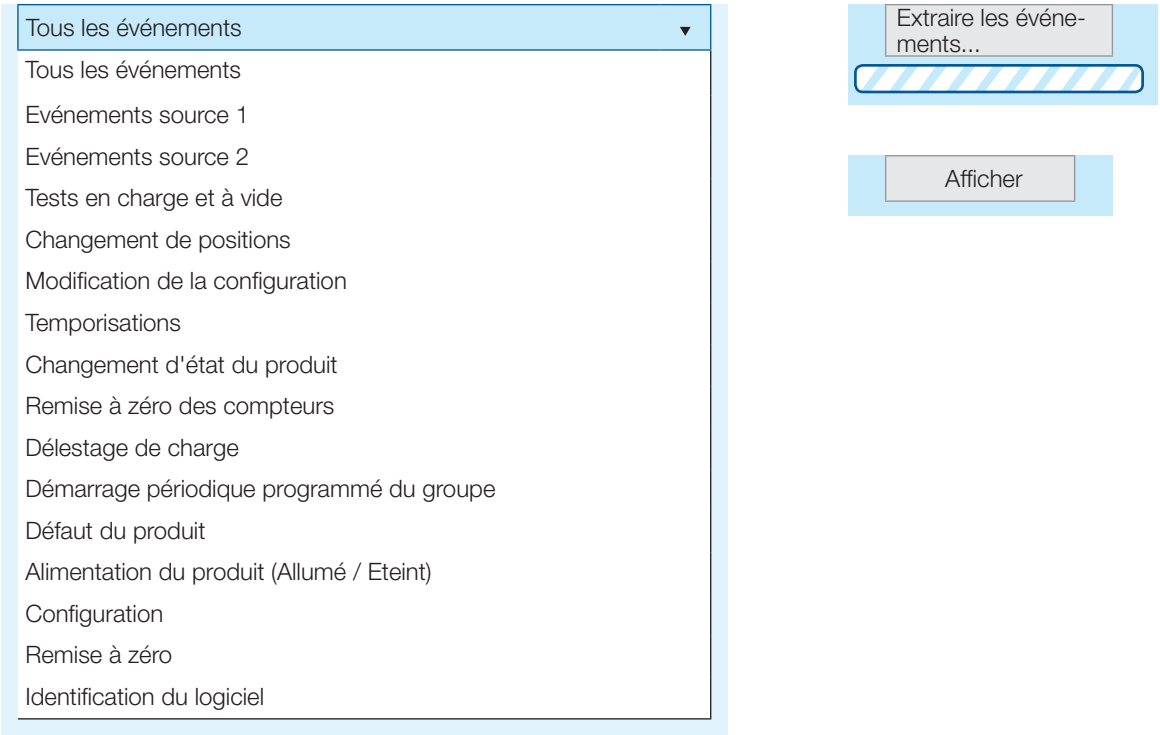
Le logiciel affichera un message de confirmation une fois l'opération achevée avec succès.



Annexe I - 10. Écran d'enregistrement des événements

L'ATyS p qui permet l'enregistrement et l'horodatage (via RTC) d'une série complète d'événements.

Pour afficher une série d'événements, sélectionnez la série souhaitée dans la liste ci-dessous et cliquez sur Afficher. Une fenêtre contextuelle contenant le message « Extraire les événements » s'affichera pendant quelques secondes jusqu'au chargement des données.



Le logiciel chargera les 16 derniers événements avec le dernier affiché en haut. (Ligne 1). Si vous avez besoin de retourner plus loin dans l'historique des événements, cliquez simplement sur SUIVANT en bas de l'écran. Cela chargera 16 autres événements qui se sont produits avant les événements déjà affichés. Les événements sont tous étiquetés avec un numéro de ligne, un horodatage et les détails de l'événement.

Diagnostiques | Tous les événements | Afficher | Export

Ligne N°	Horodatage	Détail de l'événement
1	3/27/2013 5:11:12 PM	Sous-fréquence Source 2
2	3/27/2013 5:11:11 PM	Sous-tension Source 2
3	3/27/2013 5:11:11 PM	Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe
4	3/27/2013 5:11:11 PM	Perte Source 2
5	3/27/2013 5:10:21 PM	Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe
6	3/27/2013 5:10:21 PM	Retour Source 2
7	3/27/2013 5:10:20 PM	Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe
8	3/27/2013 5:10:20 PM	Perte Source 2
9	3/27/2013 5:10:20 PM	Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe
10	3/27/2013 5:10:20 PM	Retour Source 2
11	3/27/2013 5:10:20 PM	Sous-fréquence Source 2
12	3/27/2013 4:07:48 PM	Sous-fréquence Source 2
13	3/27/2013 4:07:48 PM	Sous-tension Source 2
14	3/27/2013 4:07:48 PM	Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe
15	3/27/2013 4:07:47 PM	Perte Source 2
16	3/27/2013 3:20:17 PM	Changement de configuration

Une fois les événements nécessaires chargés, il est possible d'exporter l'historique des événements affichés en CSV ou convertis au format EXCEL et personnalisés selon les préférences de l'utilisateur.

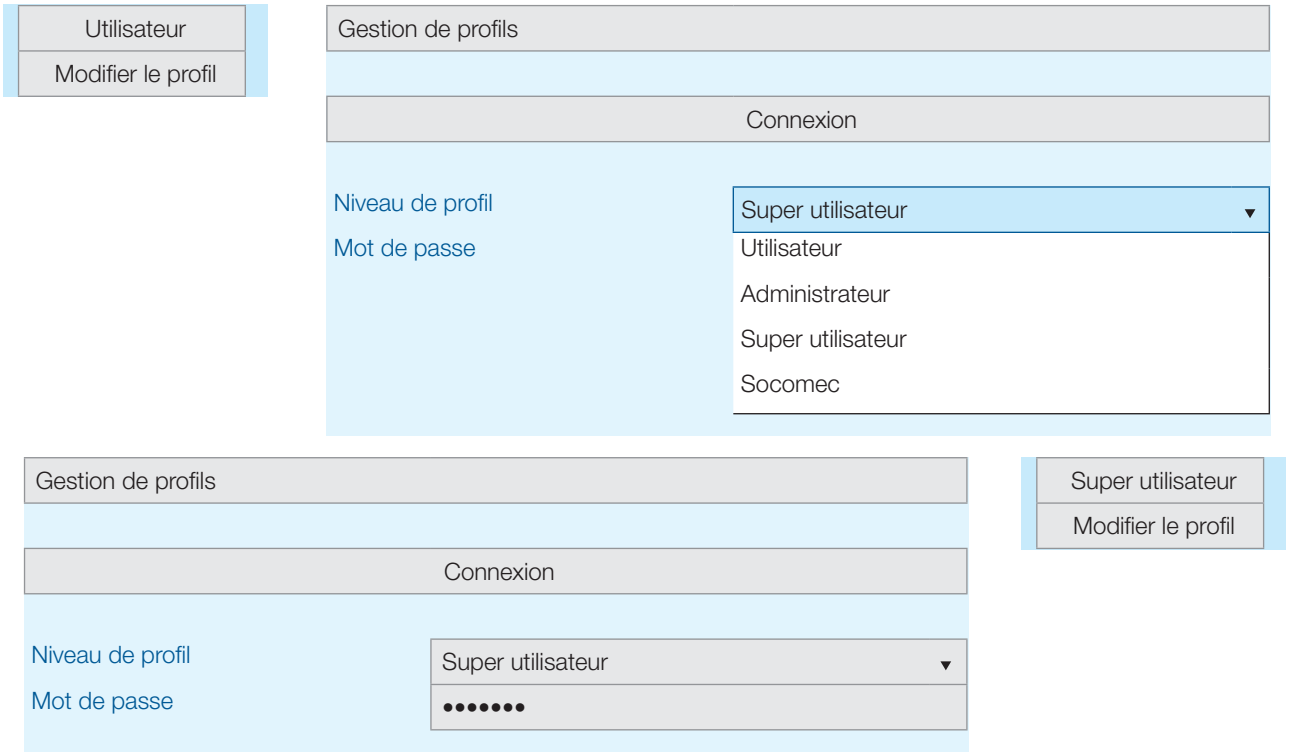
Export

L'ATyS p peut conserver jusqu'à 3000 événements selon le principe FIFO (First In First Out).

Ligne N°	Horodatage	Détail de l'événement
1	3/27/2013 5:11:12 PM	Sous-fréquence Source 2
2	3/27/2013 5:11:11 PM	Sous-tension Source 2
3	3/27/2013 5:11:11 PM	Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe
4	3/27/2013 5:11:11 PM	Perte Source 2
5	3/27/2013 5:10:21 PM	Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe
6	3/27/2013 5:10:21 PM	Retour Source 2
7	3/27/2013 5:10:20 PM	Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe
8	3/27/2013 5:10:20 PM	Perte Source 2
9	3/27/2013 5:10:20 PM	Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe
10	3/27/2013 5:10:20 PM	Retour Source 2
11	3/27/2013 5:10:20 PM	Sous-fréquence Source 2
12	3/27/2013 4:07:48 PM	Sous-fréquence Source 2
13	3/27/2013 4:07:48 PM	Sous-tension Source 2
14	3/27/2013 4:07:48 PM	Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe
15	3/27/2013 4:07:47 PM	Perte Source 2
16	3/27/2013 3:20:17 PM	Changement de configuration

Annexe I - 11. Fonctionnalités supplémentaires du Super utilisateur

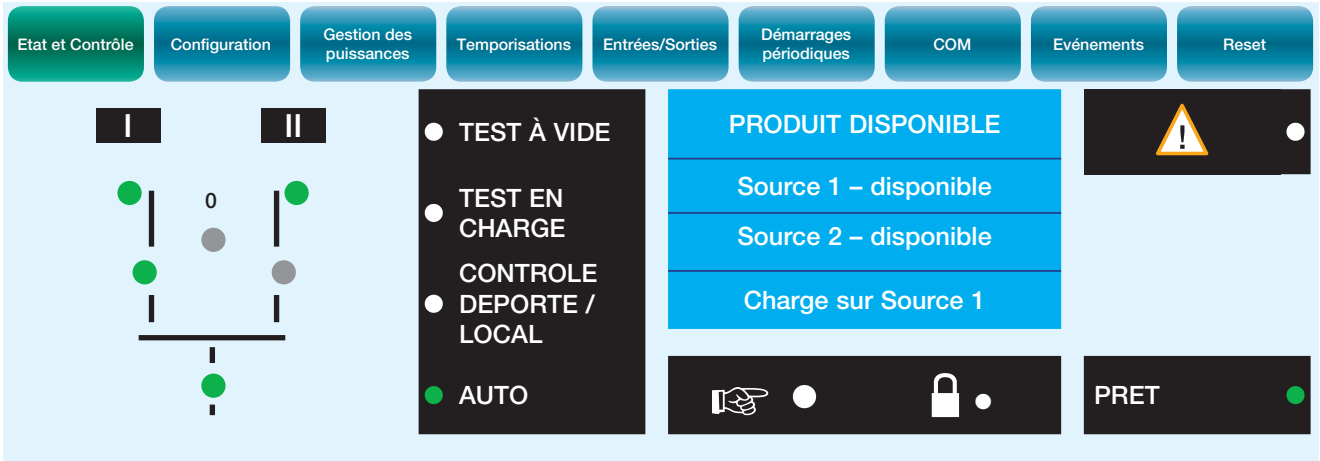
Le logiciel Easy Config comprend des fonctionnalités supplémentaires telles que le contrôle à distance de l'ATyS p. Ces fonctionnalités sont accessibles uniquement à un Super utilisateur avec les droits appropriés et un mot de passe. Pour accéder à cette fonctionnalité, connectez-vous comme Super utilisateur de la manière suivante :

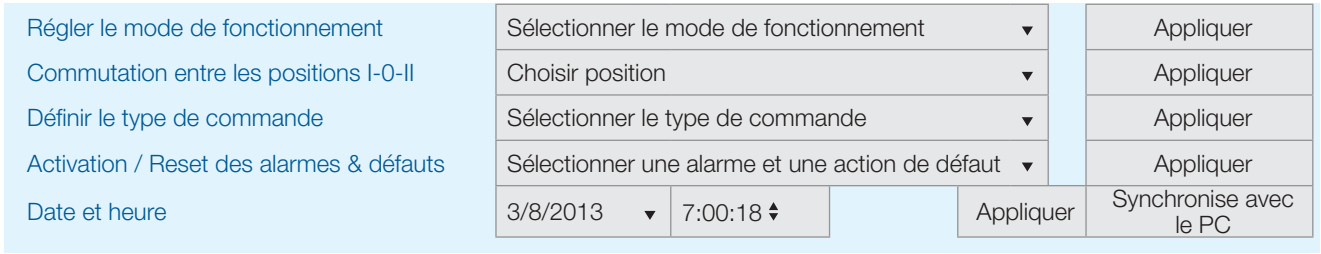


Annexe I - 11.1. Panneau de contrôle

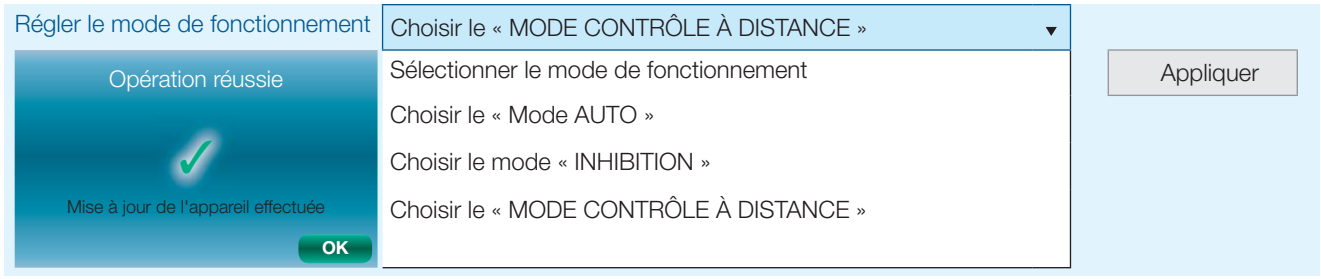
Annexe I - 11.1.1. Mode de fonctionnement

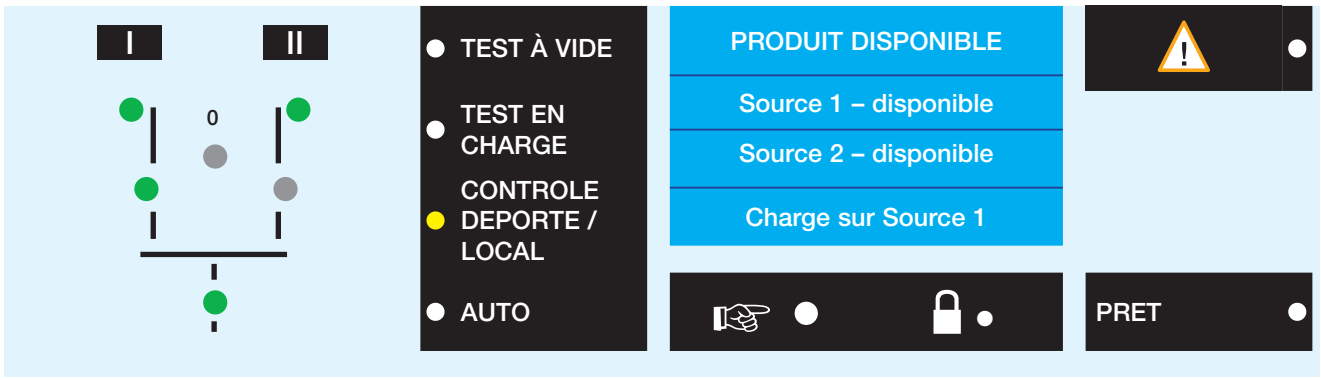
Lorsque vous êtes connecté en tant que Super utilisateur, l'écran d'état comprend une section « Contrôle » dans la partie inférieure de l'écran, comme indiqué ci-dessous. Cette section est réservée aux « Commandes extérieures » qui permettent à l'utilisateur d'envoyer des ordres à l'ATyS p conformément à la description ci-dessous. Pour des raisons pratiques, de clarté et de sécurité supplémentaire, les ordres extérieurs d'envoi sont confirmés en cliquant sur les boutons « Appliquer ».





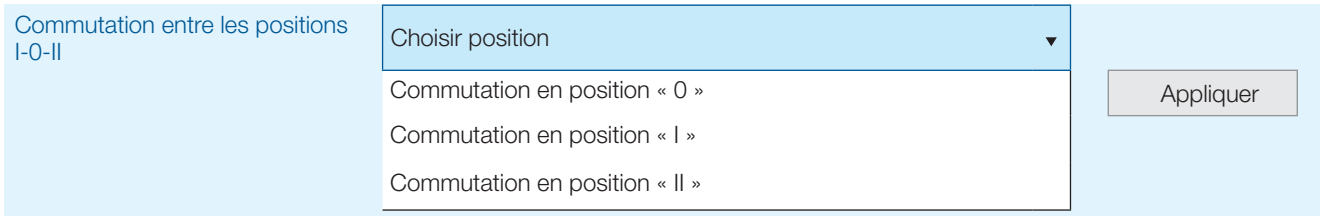
Pour lancer un mode de fonctionnement spécifique, sélectionnez-le dans la liste des modes et cliquez sur Appliquer. Un message contextuel s'affiche sur l'écran lorsque l'opération a réussi. Lors de la sélection du mode contrôle à distance, la LED Ctrl à distance / local s'allume et toutes les autres fonctions, telles que « Choisir position » deviennent actives.

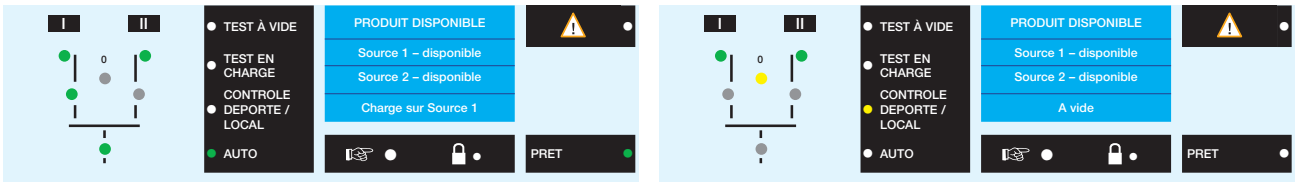




Annexe I - 11.1.2. Ordre extérieur de commutation en position I – 0 - II

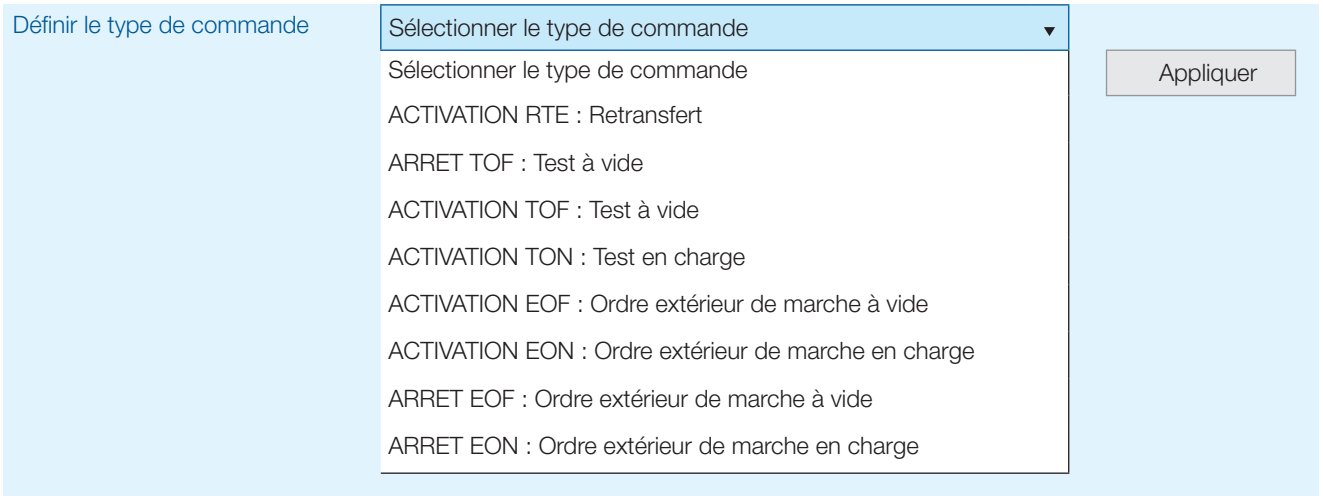
Lorsque l'ATyS p est en mode contrôle à distance, le Super utilisateur peut modifier la position de l'inverseur via le logiciel. Cela est effectué en sélectionnant d'abord la position de commutation souhaitée, puis en cliquant sur Appliquer. Un message contextuel s'affiche à l'écran une fois l'opération réussie et la LED de l'afficheur d'état change conformément à la nouvelle position atteinte.





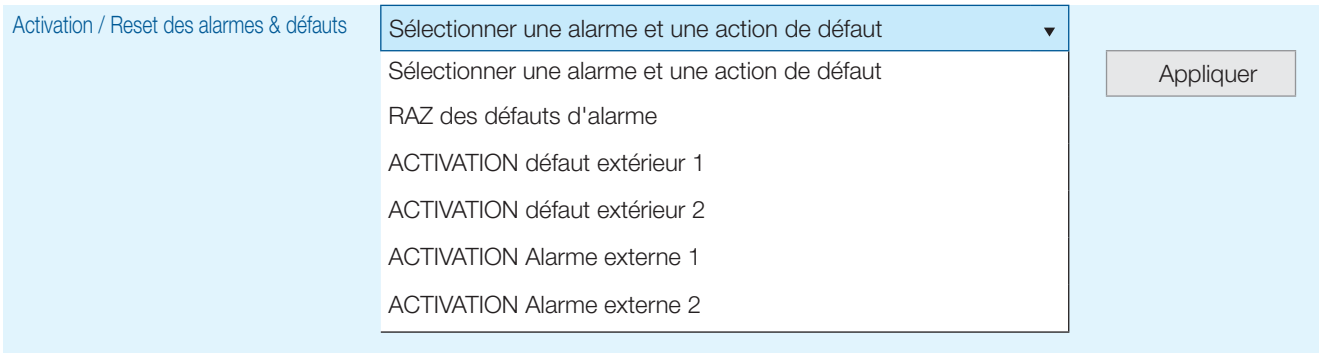
Annexe I - 11.1.3. Ordres de commandes extérieures

L'ATyS p accepte les commandes extérieures conformément à la liste ci-dessous. Sélectionnez simplement le type de commande souhaité et cliquez sur le bouton Appliquer pour l'activer. Un message contextuel s'affiche à l'écran une fois l'opération réussie et la LED de l'afficheur d'état change en fonction des ordres de test en charge et de test à vide.



Annexe I - 11.1.4. Réglage et remise à zéro des alarmes et des défauts

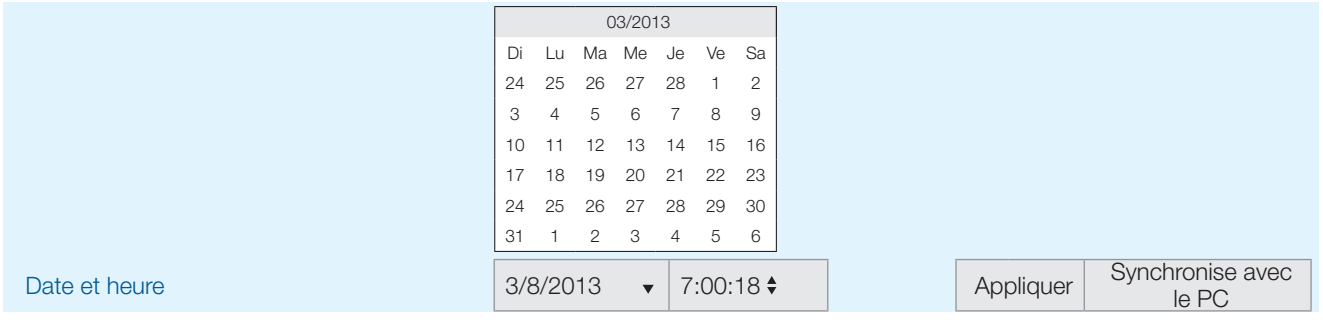
L'ATyS p accepte les commandes extérieures pour régler et remettre à zéro les alarmes et les défauts conformément à la liste ci-dessous. Sélectionnez simplement le type de commande souhaité et cliquez sur le bouton Appliquer pour l'activer. Un message contextuel s'affiche sur l'écran lorsque l'opération a réussi. Si l'opération est une remise à zéro de défaut, les LED de défaut et d'indication de produit disponible de l'afficheur d'état seront remises à zéro.



Annexe I - 11.1.5. Réglage à distance de l'horloge temps réel

L'ATyS p accepte le réglage à distance de l'heure et de la date en utilisant les zones de liste modifiable indiquées ci-dessous.

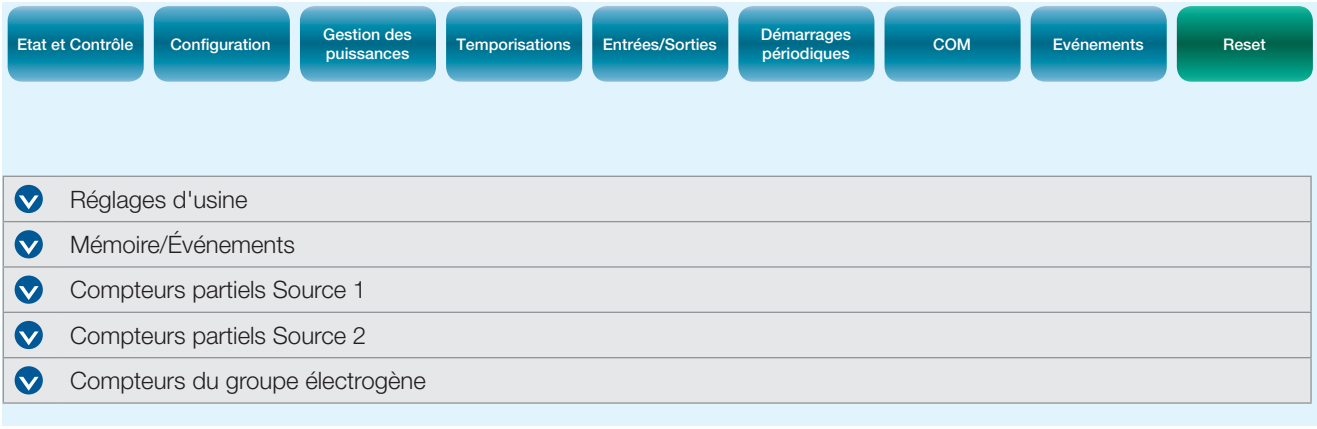
Si l'heure et la date requises correspondent à celles de l'ordinateur du Super utilisateur, il est possible de cliquer sur le bouton Synchronise avec le PC sans régler l'heure manuellement. Dans les deux cas, un message contextuel s'affichera à l'écran une fois l'opération terminée avec succès et les nouvelles date et heure réglées seront affichées.



Annexe I - 11.2. Remise à zéro de l'écran - Fonction Super Utilisateur

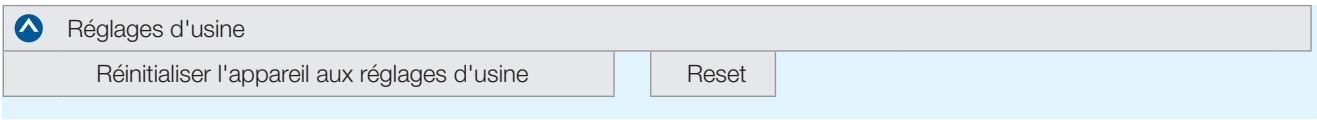
Lors d'une connexion en tant que Super utilisateur, le logiciel de l'ATyS p comprend un écran où l'utilisateur peut REMETTRE À ZÉRO diverses données enregistrées telles qu'elles apparaissent dans la liste ci-dessous.

Annexe I - 11.2.1. Fonctionnalité de remise à zéro (paramètres, compteurs, alarmes, événements)



Pour remettre à zéro un paramètre spécifique, cliquez sur le bouton « RESET » associé aux données que vous souhaitez remettre à zéro. **Attention :** Une fois la commande de remise à zéro confirmée, les données sont effacées de manière permanente. Un message contextuel s'affiche sur l'écran lorsque l'opération a réussi.

Pour rétablir les valeurs d'usine par défaut de tous les paramètres du produit, cliquez sur le bouton Reset dans la section Réglages d'usine :



Pour remettre à zéro tous les enregistrements concernant l'historique horodaté des événements, cliquez sur le bouton Reset de la section Mémoire / Événements tel qu'indiqué ci-dessous :

Pour remettre à zéro des enregistrements spécifiques concernant les compteurs partiels d'énergie de la source d'alimentation 1, cliquez sur le bouton Reset de la section Compteurs partiels de la source 1 tel qu'indiqué ci-dessous :

Compteurs partiels Source 1			
Puissance active négative : S1 Ea -	0	kWh	Reset
Puissance active négative : S1 Ea -	0	kWh	Reset
Puissance réactive positive : S1 Er +	0	kVArh	Reset
Puissance réactive négative : S1 Er -	0	kVArh	Reset
Puissance apparente : S1 Es	0	kVAh	Reset
Compteur horaire : Durée d'alimentation depuis S1	4769.68	heures	Reset

Pour remettre à zéro des enregistrements spécifiques concernant les compteurs partiels d'énergie de la source d'alimentation 2, cliquez sur le bouton Reset de la section Compteurs partiels de la source 2 tel qu'indiqué ci-dessous :

Compteurs partiels Source 2			
Puissance active négative : S2 Ea -	0	kWh	Reset
Puissance active négative : S2 Ea -	0	kWh	Reset
Puissance réactive positive : S2 Er +	0	kVArh	Reset
Puissance réactive négative : S2 Er -	0	kVArh	Reset
Puissance apparente : S2 Es	0	kVAh	Reset
Compteur horaire : Durée d'alimentation depuis S2	0	heures	Reset

Pour remettre à zéro les enregistrements spécifiques concernant les compteurs de groupe électrogène, cliquez sur le bouton Reset de la section Compteurs du groupe électrogène tel qu'indiqué ci-dessous :

Compteurs du groupe électrogène			
Ordres de démarrage moteur	73		Reset
Durée de fonctionnement du groupe	1446.45	heures	Reset
Durée de fonctionnement du groupe en charge	579.43	heures	Reset

Socomec proche de vous

EN FRANCE

BORDEAUX
(16 - 17 - 24 - 33 - 40 - 47 - 64 - 86)
5, rue Jean-Baptiste Perrin
ZI, Parc d'activités Mermoz
33320 Eysines
info.bordeaux@socomec.com

Critical Power
Tél. 05 57 26 42 19
Fax 05 62 89 26 17

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 05 57 26 85 00
Fax 05 56 36 25 42

GRENOBLE
(07 - 38 - 73 - 74)
17, avenue du Granier
38240 Meylan
info.grenoble@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 76 90 95 99
Fax 04 72 14 01 52

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 76 90 52 53
Fax 04 76 41 08 62

LILLE
(02 - 59 - 60 - 62 - 80)
Parc de la Cimaise
8, rue du Carrousel
59650 Villeneuve d'Ascq
info.lille@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 20 61 22 84
Fax 03 20 91 16 81

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 20 61 22 80
Fax 03 20 91 16 81

LYON
(01 - 03 - 21 - 39 - 42 - 43 - 58 - 63 - 69 - 71)
Le Mas des Entreprises
15/17 rue Émile Zola
69153 Décines-Charpieu Cedex
info.lyon@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 78 26 66 56
Fax 04 72 14 01 52

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 78 26 66 57
Fax 04 78 26 65 96

MARSEILLE - CORSE - MONACO
(04 - 05 - 06 - 13 - 20 - 26 - 30 - 83 - 84)
Parc d'Activité Europarc Sainte Victoire
Le Canet - Bât. N° 7
13590 Meyreuil
info.marseille@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 42 52 84 01
Fax 04 42 52 48 60

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 42 59 61 98
Fax 04 42 52 46 14

Solar Power
Tél. 04 42 59 62 59
Fax 04 42 52 46 14
info.solar.fr@socomec.com

METZ
(08 - 10 - 51 - 52 - 54 - 55 - 57 - 88)
62, rue des Garennes
57155 Marly
info.metz@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 54 73 49 01
Fax 03 88 57 45 69

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 87 62 55 19
Fax 03 87 56 16 98

NANTES
(22 - 29 - 35 - 44 - 49 - 53 - 56 - 79 - 85)
5, rue de la Bavière - Erdre Active
44240 La Chapelle-sur-Erdre
info.nantes@socomec.com

Critical Power
Tél. 02 40 72 94 70
Fax 02 28 01 20 84

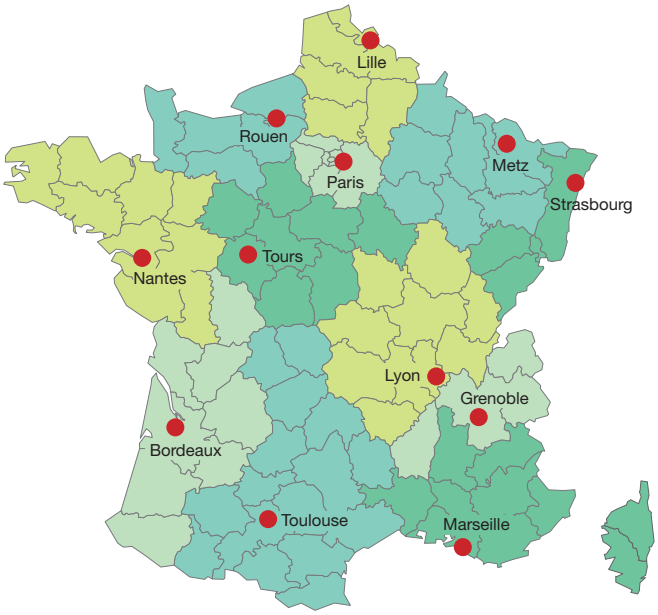
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 02 40 72 94 72
Fax 02 40 72 88 23

PARIS - ÎLE-DE-FRANCE
(75 - 77 - 78 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95)
Z.I. de la Pointe - 95, rue Pierre Grange
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
info.paris@socomec.com

Critical Power
Tél. 01 45 14 63 70
Fax 01 48 77 31 12

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 01 45 14 63 40
Fax 01 48 75 50 61

Solar Power
Tél. 01 45 14 26 91
Fax 01 45 14 63 89
info.solar.fr@socomec.com



ROUEN
(14 - 27 - 50 - 61 - 76)
155 rue Louis Blériot
76230 Bois-Guillaume
info.rouen@socomec.com

Critical Power
Tél. 02 35 61 91 90
Fax 01 48 77 31 12

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 02 35 61 15 15
Fax 02 35 60 10 44

STRASBOURG
(25 - 67 - 68 - 70 - 90)
1, rue de Westhouse
67230 Benfeld
info.strasbourg@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 88 57 45 50
Fax 03 88 57 45 69

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 88 57 41 30
Fax 03 88 57 42 78

TOULOUSE
(09 - 11 - 12 - 15 - 19 - 23 - 31 - 32 - 34 - 46 - 48 - 65 - 66 - 81 - 82 - 87)
Rue Guglielmo Marconi - Z.A. Triasis
31140 Launaguet
info.toulouse@socomec.com

Critical Power
Tél. 05 62 89 26 26
Fax 05 62 89 26 17

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 05 62 89 26 10
Fax 05 62 89 26 19

TOURS
La Milletière - 7 allée Colette Duval
37100 Tours
info.tours@socomec.com

Power Control & Safety / Energy Efficiency
(18 - 28 - 36 - 37 - 41 - 45 - 72 - 89)
Tél. 02 47 41 64 84
Fax 02 47 41 94 92

Critical Power
(18 - 28 - 36 - 41 - 45 - 89)
Tél. 01 45 14 63 70
Fax 01 48 77 31 12
(37 - 72))
Tél. 02 40 72 94 70
Fax 02 28 01 20 84

SIÈGE SOCIAL

GROUPE SOCOMEC
SAS SOCOMEC au capital de 10 816 800€
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tél.+33 3 88 57 41 41
Fax +33 3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

VOTRE DISTRIBUTEUR

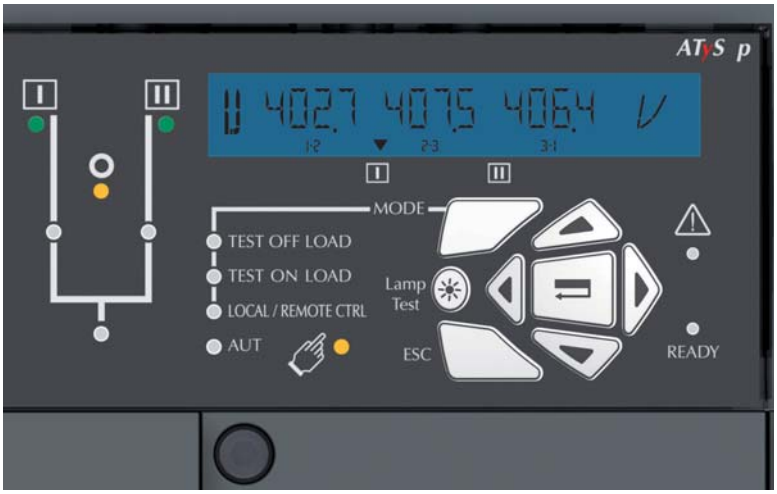
www.socomec.fr

ENERGY SPECIALIST SINCE 1922

socomec
Innovative Power Solutions

Document non contractuel. © 2014, Socomec SAS. Tous droits réservés. - Document imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement. - papiers Avec Ecofolio tous les papiers se recyclent.

Annexe II. Programmation par le clavier de l'ATyS p

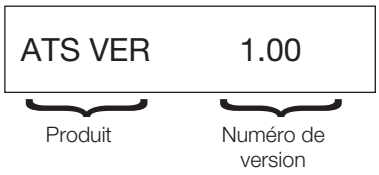


Annexe II. Programmation par le clavier de l'ATyS p

Annexe II - 1. Prise en mains - Version du logiciel

Lorsque l'ATyS p est mis sous tension pour la première fois, la version du logiciel est affichée sur l'écran LCD.

Ceci s'affiche également après une remise à zéro du produit.
(une mise hors tension de 3 minutes permet ce type de remise à zéro).



Annexe II - 2. Modes de fonctionnement du clavier

Annexe II - 2.1. VISUALISATION :

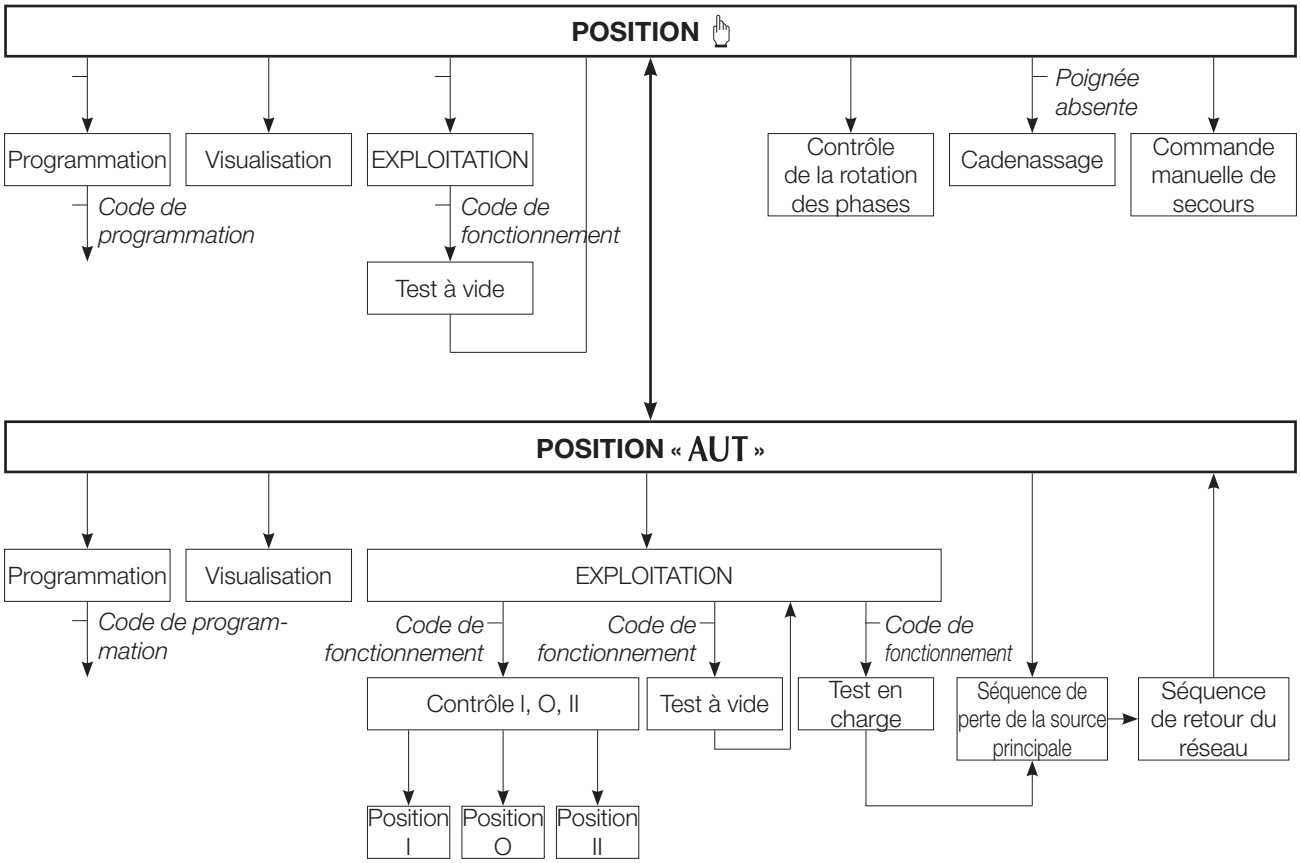
Affichage des valeurs mesurées, des temporisations paramétrées, de la date et de l'heure ainsi que des 5 derniers événements.
Toujours accessibles sans mot de passe.

Annexe II - 2.2. FONCTIONNEMENT :

Séquences de test ou contrôle électrique de la position.
Accès par mot de passe (code 0000).

Annexe II - 2.3. PROGRAMMATION :

Configuration des paramètres.
Accès par mot de passe (code 1000).



NOTE :

Il est possible de quitter le menu sans enregistrer en appuyant sur la touche ESC.

Annexe II - 3. Programmation via le clavier - informations générales

Le mode Programmation permet la configuration des paramètres du produit via le clavier :

- Il est toujours accessible lorsque le produit est en position Manuel
- Il est toujours accessible en AUT dès lors que la charge est alimentée.

Les paramètres minimaux de configuration qui doivent être programmés avant l'utilisation sont :

- type de réseau
- tension nominale
- fréquence nominale.

Navigation dans le menu programmation
• Pour entrer dans le menu programmation, appuyez sur la touche de valisation jusqu'à ce que "Setup" apparaisse sur l'écran.
ou • Pour accéder aux paramètres: appuyez sur les touches de navigation “haut – bas” ou “gauche – droite”.

Programmation
• Accédez au paramètre à modifier et appuyez sur la touche de validation. **Nota:** L'appareil demandera un mot de passe.
+ + • Entrez le mot de passe avec les touches "haut – bas” pour modifier la valeur et "gauche – droite” pour déplacer le curseur. (Le code par défaut est "1000"). • Appuez sur la touche "validation" pour valider le mot de passe.
• Changez le paramètre en utilisant les touches "haut – bas” pour modifier la valeur et "gauche – droite” pour déplacer le curseur. + • Appuez sur la touche "validation" pour valider le changement. • Si nécessaire, accédez aux autres paramètres du menu, modifiez-les et validez chaque changement. + • Pour enregistrer tous les changements, appuez sur la touche "validation" jusqu'à ce que "SAVED" apparaîsse à l'écran. **Nota:** Après la sauvegarde, “SAVED” s'affiche à l'écran pendant 2 secondes, l'appareil quittera automatiquement le mode programmation et reournera au menu principal.

Sortie du mode programmation sans sauvegarder
• Pour quitter le mode programmation sans sauvegarder, appuyez brièvement sur la touche "ESC". Ceci permet de revenir au menu principal. **Nota:** En mode programmation, l'appareil reviendra automatiquement au menu principal au bout de 2 minutes d'inactivité, sans sauvegarder.

Annexe II - 4. Écran de navigation dans la configuration

1 SETUP	
NETWORK	4NBL
AUTOCONF	NO (7)
NEUTRAL	AUTO
ROT PH.	---
NOM. VOLT	400 V
NOM. FREQ	50 Hz
APP	M-G
PRIO TON	NO (1)
PRIO EON	NO (3)
PRIO NET	1 (2)
RETRANS	NO
CT PRI	100
CT SEC	5
S1=SW2	NO
BACKLGHT	INT
CODE P	1000
CODE E	0000
BACKUP	SAVE

2 VOLT. LEVELS		
OV. U	I	115%
OV. U HYS	I	110%
UND. U	I	085%
UND. U HYS	I	095%
UNB. U	I	00%
UNB. U HYS	I	00%
OV. U	II	115%
OV. U HYS	II	110%
UND. U	II	085%
UND. U HYS	II	095%
UNB. U	II	00%
UNB. U HYS	II	00%

3 FREQ. LEVELS		
OV. F	I	105%
OV. F HYS	I	103%
UND. F	I	095%
UND. F HYS	I	097%
OV. F	II	105%
OV. F HYS	II	103%
UND. F	II	095%
UND. F HYS	II	097%

4 PWR. LEVELS		
OV.P	I	0000 kVA
OV.P HYS	I	0000 kVA
OV.P	II	0000 kVA
OV.P HYS	II	0000 kVA

5 TIMERS VALUE	
1FT	0003 SEC
1RT	0180 SEC
2FT	0003 SEC
2RT	0005 SEC (2)
2AT	0005 SEC (1)
2CT	0180 SEC (1)
2ST	0030 SEC (1)
ODT	0003 SEC
TOT	UNL (1)
TOT	0010 SEC (1)
T3T	0000 SEC (1)
TFT	UNL (1)
TFT	0600 SEC (1)
E1T	0005 SEC (3)
E2T	UNL (3)
E2T	0010 SEC (3)
E3T	0005 SEC (3)
E5T	0005 SEC (4)
E6T	LIM (4)
E6T	0600 SEC (4)
E7T	0005 SEC (4)
LST	0004 SEC (5)
EET	0168 H (6)
EDT	1800 SEC (6)

6 I-O		
IN 1	---	NO
IN 2	---	NO
IN 3	---	NO
IN 4	---	NO
IN 5	---	NO
IN 6	---	NO
IN 7	---	NO (8)
IN 8	---	NO (8)
IN 9	---	NO (8)
IN10	---	NO (8)
IN11	---	NO (8)
IN12	---	NO (8)
IN13	---	NO (8)
IN14	---	NO (8)
OUT 1	POP	NO
OUT 2	---	NO (8)
OUT 3	---	NO (8)
OUT 4	---	NO (8)
OUT 5	---	NO (8)
OUT 6	---	NO (8)
OUT 7	---	NO (8)
OUT 8	---	NO (8)
OUT 9	---	NO (8)

7 COMM (10)	
DHCP	NO (9)
IP 1-2	192.168. (9)
IP 3-4	.002.001
GAT1-2	000.000. (9)
GAT3-4	.000.000
MSK1-2	255.255. (9)
MSK3-4	.255.000
ADDRESS	005
BDRATE	9600
STOP BIT	1
PARITY	NONE

8 DATE/TIME
YEAR
MONTH
DAY
HOUR
MINUTE
SECOND

(1) Quand « APP » est configuré sur « M-G »
(2) Quand «APP» est configuré sur « M-M »
(3) Quand l'une des entrées est configurée en «EON »
(4) Quand l'une des entrées est configurée en « EOF »
(5) Quand l'une des sorties est configurée en « LSC »
(6) Quand l'une des sorties est configurée en « EES »
(7) Quand le produit est en mode manuel
(8) Avec un module entrées/sorties
(9) Avec un module Ethernet
(10) Uniquement si un module communication est utilisé

Réglage par Auto Configuration
(Tension, fréquence, pos. du neutre, rotation Ph.)

Appuyer 5 s	
Entrer dans le menu	1 SETUP
Descendre jusqu'à	AUTOCONF
Entrer code	1000
Mettre la valeur	YES
Appuyer 60 ms	
LEDs flash	
Enregistrer : appuyer 5s	

Note : *La source I ou la source II doivent être disponibles pour que l'Auto Configuration puisse être effectuée.*

Annexe II - 5. Modifications de paramètres

> Exemple :

Pour modifier la tension nominale du réseau de 400 à 230 V.

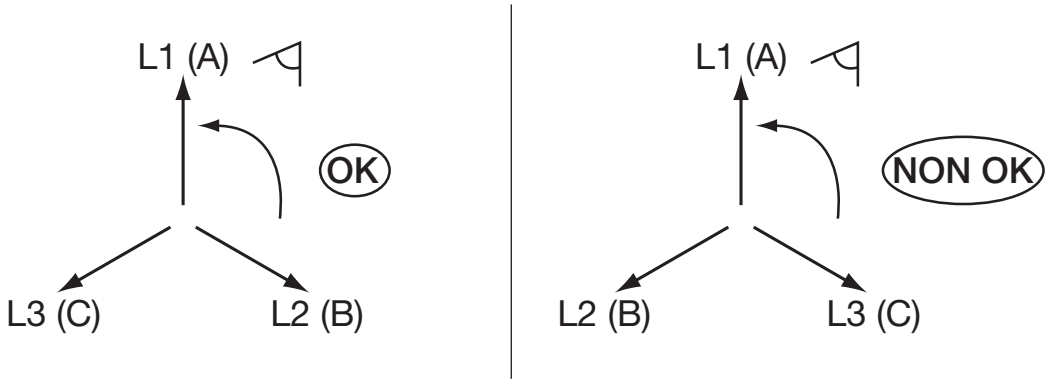
Annexe II - 6. Menu de configuration – navigation via le clavier

1 SETUP					
		Définition	**Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
NETWORK	4NBL	Type de réseau	1BL/2BL/2NBL/3BL/3NBL 4BL/4NBL/41NBL/42NBL	•	•
AUTOCONF	NO	Auto Configuration (visible uniquement en mode manuel) Tension du réseau, fréquence, rotation des phases et position neutre	NO YES	•	•
NEUTRAL	AUTO	Position neutre : visible si cela est approprié avec le type de réseau. LEFT: position du neutre à GAUCHE - (N, L3, L2, L1) RIGHT: position du neutre à DROITE - (L1, L2, L3, N) AUTO: détection automatique du neutre à GAUCHE ou à DROITE	LEFT RIGHT AUTO	•	•
ROT PH.	---	Sélectionnez et vérifiez la rotation des phases (visible si cela est approprié avec le type de réseau sélectionné) ABC; ACB; Il est également possible de vérifier la cohérence du sens de rotation entre 2 sources (----). (Reportez-vous à ** Contrôle de rotation des phases ci-dessous pour plus de détails). Les deux sources d'alimentation doivent être présentes pour cette vérification.	ABC ACB ----	•	•
NOM. VOLT	400 V	Tension nominale du réseau	1BL : 208-277 V 2NBL : 416–554 V Autres : 360 – 479 V	•	•
NOM. FREQ	50 Hz	Fréquence nominale du réseau	50 Hz 60 Hz	•	•
APP	M-G	Type d'application : M – G : Réseau - Groupe électrogène M – M : Réseau - Réseau	M-G M-M	•	•
PRIO TON	NO	En cas de séquence de test en charge, si la source 2 n'est plus disponible, vous pouvez : NO - Quitter le test et commuter sur la source 1 YES - Rester en position II Nota : L'entrée MSR (reportez-vous au menu des E/S) est prioritaire à ce paramètre.	NO YES	•	
PRIO EON	NO	En cas de test en charge externe, si la source 2 n'est plus disponible, vous pouvez : NO - Quitter le test et commuter sur la source 1 YES - Rester en position II Nota : L'entrée MSR (reportez-vous au menu des E/S) est prioritaire à ce paramètre.	NO YES	•	
PRIO NET	1	Ceci permet de définir la source prioritaire : 1: La source 1 est prioritaire 2: La source 2 est prioritaire 0: Aucune source n'est prioritaire Nota : L'entrée PRI (reportez-vous au menu des E/S) est prioritaire à ce paramètre.	1 2 0		•

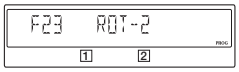
1 SETUP		Définition	Plage de réglage	M-G	M-M
RETRANS	NO	Inhibition du retransfert automatique : NO : Retransfert automatique sur la source prioritaire YES : Une pression sur « Valide » ou l'entrée RTC doit avoir lieu pour effectuer le retour sur la source prioritaire.	NO YES	•	•
CT PRI	0000	Valeur assignée au primaire du transformateur de courant	de 1 à 3200 A	•	•
CT SEC	5	Valeur assignée au secondaire du transformateur de courant	1 A 2 A	•	•
S1=SW2	NO	Câblage inversé des sources sur les boîtiers. Source 1 câblée sur le boîtier II (arrière) et source 2 câblée sur le boîtier I (avant). NO : Non inversé YES : Inversé	NO YES	•	•
BACKLGHT	INT	Le rétroéclairage LCD peut être réglé sur : OFF : Toujours éteint ON : Toujours allumé INT : Allumé après pression du clavier et pendant les séquences de fonctionnement uniquement. (éteint après 2 minutes d'inactivité).	OFF ON INT	•	•
CODE P	1000	Mot de passe pour effectuer des actions dans le mode de programmation. Réglage usine par défaut : 1000	0000 à 9999	•	•
CODE E	0000	Mot de passe pour modifier et enregistrer les paramètres dans le mode de fonctionnement. Réglage usine par défaut : 0000	0000 à 9999	•	•
BACKUP	SAVE	SAVE: Enregistre les paramètres dans la sauvegarde de sorte de les récupérer ultérieurement dans le même menu. UTILISATION permet de charger les données sauvegardées	SAVE UTILISATION	•	•

Annexe II - 6.1. **Contrôle de rotation des phases :

Cette fonctionnalité contrôle la cohérence de la rotation des phases, c'est-à-dire du câblage avant la mise en service.
Exemple : Si le paramètre ROT PH = ABC :



Affichage de

ou 

selon la source non conforme
(Vérification de la rotation sur les sources 1 et 2).

AVERTISSEMENT	Fonction disponible sur les deux sources dans le cas des types de réseau 4NBL/4BL ou 3NBL/3BL et seulement sur la source 1 dans le cas d'un réseau 41NBL ou 42NBL.

Annexe II - 7. Menu des niveaux de tension – navigation via le clavier

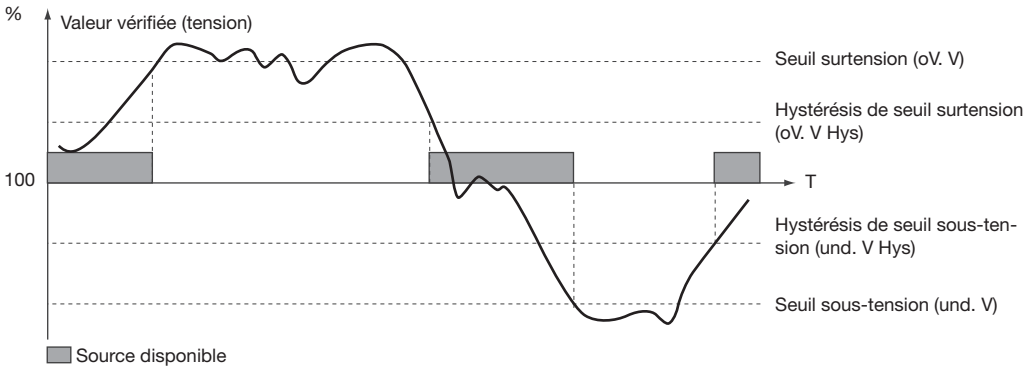
2 VOLT. LEVELS						
			Définition	**** Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
OV. U	I	115%	Seuil de surtension : source 1	102 – 130%	•	•
OV. U HYS	I	110%	Hystérésis de surtension : source 1	101 – 129%	•	•
UND. U	I	085%	Seuil de sous-tension : source 1	60 – 98%	•	•
UND. U HYS	I	095%	Hystérésis de sous-tension : source 1	61 – 99%	•	•
UNB. U	I	00%	Seuil de déséquilibre de phase : source 1 Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails	0 – 30%	•	•
UNB. U HYS	I	00%	Hystérésis de déséquilibre : source 1 Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails	0 – 29%	•	•
OV. U	II	115%	Seuil de surtension : source 2	102 – 130%	•	•
OV. U HYS	II	110%	Hystérésis de surtension : source 2	101 – 129%	•	•
UND. U	II	085%	Seuil de sous-tension : source 2	60 – 98%	•	•
UND. U HYS	II	095%	Hystérésis de sous-tension : source 2	61 – 99%	•	•
UNB. U	II	00%	Seuil de déséquilibre de phase : source 2 Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails	0 – 30%	•	•
UNB. U HYS	II	00%	Hystérésis de déséquilibre : source 2 Reportez-vous au paragraphe suivant pour plus de détails. Note 0 % = fonction désactivée	0 – 29%	•	•

** Plage de réglage spécifiée :

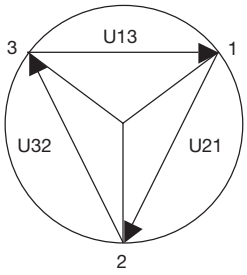
- en % de U nominal pour les surtensions et sous-tensions
- en % de U moyen dans les cas de déséquilibre.

Annexe II - 7.1. Surtension et sous-tension

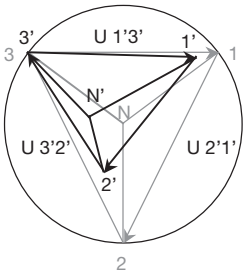
Les seuils et les hystérésis sont définis en pourcentage de la tension nominale.
Les hystérésis définissent le retour aux niveaux normaux après une sous-tension ou une surtension.



Annexe II - 7.2. Mesure de déséquilibre de tension



Réseau équilibré



Réseau déséquilibré

Annexe II - 8. Menu des niveaux de fréquence – navigation via le clavier

3 FREQ. LEVELS					
			Définition	**** Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
OV. F	I	105%	Seuil de surfréquence : Source 1	102 – 130%	•	•
OV. F HYS	I	103%	Hystérésis de surfréquence : Source 1	101 – 129%	•	•
UND. F	I	095%	Seuil de sous-fréquence : Source 1	60 – 98%	•	•
UND. F HYS	I	097%	Hystérésis de sous-fréquence : Source 1	61 – 99%	•	•
OV. F	II	105%	Seuil de surfréquence : Source 2	102 – 130%	•	•
OV. F HYS	II	103%	Hystérésis de surfréquence : Source 2	101 – 129%	•	•
UND. F	II	095%	Seuil de sous-fréquence : Source 2	60 – 98%	•	•
UND. F HYS	II	097%	Hystérésis de sous-fréquence : Source 2	61 – 99%	•	•

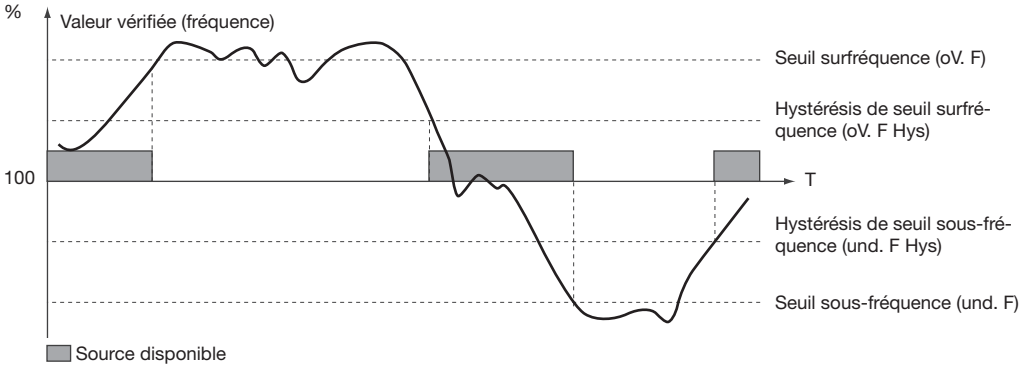
** Plage de réglage spécifiée :

- En % de la fréquence nominale

Annexe II - 8.1. Sous-fréquence ou surfréquence

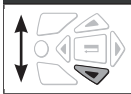
Les seuils et l'hystérésis sont définis en pourcentage de la fréquence nominale.

L'hystérésis définit le retour aux niveaux normaux après une sous-fréquence ou une surfréquence.



Annexe II - 9. Menu des niveaux de puissance – navigation via le clavier

Il est possible de paramétrer des valeurs de seuils et hystérésis de puissance des sources de manière à permettre une gestion de capacité via un délestage de la charge. Un graphique en barres de mesure de la puissance peut être affiché via le serveur Web lorsque l'ATyS p est équipé du module Ethernet en option.

4 PWR. LEVELS					
			**Définition**	**** Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
0V.P	I	0000 kVA	Puissance nominale : Source 1 (Seuil)	0 à 2000 kVA	•	•
0V.P HYS	I	0000 kVA	Hystérésis de puissance : Source 1 (lié au délestage sortie PTS)	0 à 2000 kVA	•	•
0V.P	II	0000 kVA	Puissance nominale : Source 2 (Seuil)	0 à 2000 kVA	•	•
0V.P HYS	II	0000 kVA	Hystérésis de puissance : Source 2 (lié au délestage sortie PTS)	0 à 2000 kVA	•	•

** Note : Lors d'un réglage à « 0 » kVA, la fonction de gestion de la puissance est désactivée.

Annexe II - 10. Menu des tempos – navigation via le clavier

5 TIMERS VALUE					
		Définition	**Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
1FT	0003 SEC	Tempo de perte de source 1 : Lorsque la source 1 est considérée perdue, 1FT est démarrée. Si la source 1 est considérée restaurée avant la fin de 1FT, la séquence de commutation ne sera pas lancée.	0 – 60 secondes	•	•
1RT	0180 SEC	Tempo de retour de source 1 : Lorsque la source 1 est de retour, 1RT est démarrée. À la fin de 1RT, la source 1 est alors considérée présente. Si la source 1 disparaît avant la fin de 1RT, la commutation ne sera pas effectuée. Si la source auxiliaire disparaît pendant 1RT, un délai dynamique de 3 secondes prendra la priorité sur la valeur du paramètre de temps 1RT.	0 – 3600 secondes	•	•
2FT	0003 SEC	Tempo de perte de source 2 : Lorsque la source 2 est considérée perdue, 2FT est démarrée. Si la source 2 est restaurée avant la fin de 2FT, la séquence de commutation ne sera pas lancée.	0 – 60 secondes	•	•
2RT	0005 SEC	Tempo de retour de source 2 : Lorsque la source 2 est de retour, 2RT est démarrée. À la fin de 2RT, la source 2 est alors considérée présente. Si la source 2 disparaît avant la fin de 2RT, la commutation ne sera pas effectuée.	0 – 3600 secondes		•
2AT	0005 SEC	Tempo de disponibilité de source 2 : Délai de stabilisation pour la tension et la fréquence sur la source 2. 2AT démarre dès que la tension de la source est au-delà de la valeur de l'hystérésis. Le transfert vers la source 2 peut être effectué à la fin de cette tempo.	0 – 3600 secondes	•	
2CT	0180 SEC	Tempo de refroidissement de la source 2 (groupe électrogène) : Après une séquence de retour sur la source 1, le groupe électrogène de la source 2 continue à fonctionner pendant la durée de la tempo 2CT. Ceci est prévu pour refroidir le groupe électrogène (à vide) avant la mise hors tension.	0 – 600 Secondes	•	

5 TIMERS VALUE					
		Définition	**Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
2ST	0030 SEC	Tempo de démarrage du groupe électrogène de la source 2 : Cette tempo est démarrée dès que le signal de démarrage du groupe électrogène est donné. Si la source 2 ne devenait pas disponible après que la tempo 2ST soit écoulée, un message d'erreur « FAIL START » s'affiche sur le LCD du produit.	0 – 600 Secondes	•	
0DT	0003 SEC	Position zéro, tempo de noir électrique Ceci est le délai minimal d'arrêt. Il définit le temps minimal de non alimentation de la charge pour laisser le temps aux tensions résiduelles qui peuvent être générées par la charge (telle qu'un moteur) de s'annuler. ***Note: La valeur d'arrêt en position 0 configurée est appliquée avec la source I et/ou source II disponible.*** ***Lorsqu'un transfert est fait suite à une perte de source, le délai configuré commence à partir de la perte de source.***	0 – 20 secondes	•	•
TOT	UNL	Durée limitée (LIM) / illimitée (UNL) du test en charge. LIM doit être sélectionné lors de l'association du test à une tempo TOT. ***Note 1: Si la valeur est réglée sur UNL, TOT est arrêté quand l'entrée est ouverte ou via la touche de validation.*** ***Note 2 : La tempo de test en charge est désactivée car la durée devient illimitée.*** ***ATTENTION : Réglage sur UNL en cas d'utilisation du démarrage périodique programmé***	LIM (Limité) UNL (Illimité)	•	
TOT	0000 SEC	Tempo de test en charge : Cette tempo définit la durée du test en charge. Le décompte commence lors de l'initialisation du test. ***Nota : Ce paramètre est visible dans le menu des tempos lorsque TOT (LIM/UNL) ci-dessus est réglé sur LIM.***	0 - 1800 secondes	•	
T3T	0000 SEC	Tempo de fin de test en charge : Cette tempo commence à compter à la fin de la tempo TOT. Le retour à l'alimentation principale a lieu à la fin de T3T.	0 - 1800 secondes	•	
TFT	UNL	Durée limitée (LIM) / illimitée (UNL) du test à vide. LIM doit être sélectionné lors de l'association du test à une tempo TFT . ***Note 1: Si la valeur est réglée sur UNL, TFT est arrêté lorsque l'entrée est ouverte ou via la touche de validation.*** ***Note 2 : La tempo de test en charge est désactivée car la durée devient illimitée.*** ***ATTENTION : Réglage sur UNL en cas d'utilisation du démarrage périodique programmé***	LIM (Limité) UNL (Illimité)	•	
TFT	0600 SEC	Tempo de test à vide : Cette tempo définit la durée du test à vide. Le décompte commence lors de l'initialisation du test. Le retour à l'alimentation principale a lieu à la fin de TFT. ***Nota : Ce paramètre est visible dans le menu des tempos lorsque TFT (LIM/UNL) ci-dessus est réglé sur LIM.***	0 - 1800 secondes	•	
E1T	0005 SEC	Tempo de démarrage de l'ordre extérieur de marche en charge. Cette tempo démarre au moment de la réception de l'ordre de test en charge externe (EON). À la fin de cette temporisation, l'ordre de démarrage du groupe électrogène est activé. Une fois la source 2 disponible, la charge est transférée sur la source 2. ***Nota : E1T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EON.***	0 - 1800 secondes	•	

5 TIMERS VALUE					
		Définition	**Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
E2T	UNL	Durée limitée (LIM) / illimitée (UNL) de l'ordre extérieur de test en charge. LIM doit être sélectionné lors de l'association du test à une tempo E2T . La tempo de test en charge est désactivée car la durée devient illimitée. ***Note 1: Si la valeur est réglée sur UNL, E2T est arrêté quand l'entrée est ouverte ou via la touche de validation.*** ***Note 2 : E2T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EON.***	LIM (Limité) UNL (Illimité)	•	
E2T	0010 SEC	Tempo de l'ordre extérieur de test en charge : Le décompte de cette tempo commence lors de l'initialisation du test. ***Nota : La tempo E2T est visible dans le menu des tempos lorsqu'au moins 1 entrée est configurée sur EON et avec E2T (UNL/LIM) réglée sur LIM.***	0 - 1800 secondes	•	
E3T	0005 SEC	Tempo de fin de l'ordre extérieur de test en charge : Cette tempo commence à compter à la fin de la tempo E2T. Le retour à l'alimentation principale a lieu à la fin de E3T. ***Nota : La tempo E3T est visible dans le menu des tempos lorsqu'au moins 1 entrée est configurée sur EON.***	0 - 1800 secondes	•	
E5T	0005 SEC	Tempo de démarrage de l'ordre extérieur de test à vide. Cette tempo démarre au moment de la réception de l'ordre extérieur de test à vide (EOF). À la fin de cette temporisation, l'ordre de démarrage du groupe électrogène est activé. La charge ne sera pas transférée sur le groupe électrogène. ***Nota : La tempo E5T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EOF.***	0 - 1800 secondes	•	
E6T	LIM	Durée limitée (LIM) / illimitée (UNL) de l'ordre extérieur de test à vide. LIM doit être sélectionné lors de l'association du test à une tempo E6T . En cas de réglage sur UNL, la tempo de test à vide est désactivée car la durée devient illimitée. Note 1 : Si la valeur est réglée sur UNL, E5T est arrêtée quand l'entrée est ouverte ou via la touche de validation. Note 2 : E6T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EOF. ***Note 1: Si la valeur est réglée sur UNL, E2T est arrêté quand l'entrée est ouverte ou via la touche de validation.*** ***Note 2 : La tempo E6T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EOF.***	LIM (Limité) UNL (Illimité)	•	
E6T	0600 SEC	Tempo de l'ordre extérieur de test à vide : Le décompte de cette tempo commence lors de l'initialisation du test. ***Nota : La tempo E6T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EOF.***	0 - 1800 secondes	•	
E7T	0005 SEC	Tempo de fin de l'ordre extérieur de test en charge : Cette tempo commence à compter à la fin de la tempo E6T. Le contact du groupe électrogène changera d'état à la fin d'E7T. Note : La tempo E7T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EOF. ***Nota : La tempo E7T est visible dans le menu de tempos si au moins 1 entrée est configurée sur EOF.***	0 - 1800 secondes	•	
LST	0004 SEC	Tempo de délestage de la charge (avant le transfert). Cette tempo correspond au temps disponible pour effectuer toute opération de délestage de la charge en aval avant que l'ATyS ne commence la commutation.	0 – 60 secondes	•	•
EET	0168 H	Tempo de remise à zéro maximale S2 - Tempo d'arrêt maximale du chargeur de batterie. Cette tempo définit le temps minimal pendant lequel le groupe électrogène doit être à l'arrêt pour que la sortie EES (signal du chargeur de batterie) soit activée.	0 – 168 h	•	

5 TIMERS VALUE				
	Définition	**Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
EDT 0000 SEC	Tempo de fonctionnement S2 - Tempo de fonctionnement du chargeur de batterie.	0 – 9999 secondes	•	

Nota :
Il est recommandé de configurer les entrées et les sorties avant les tempos. Toutes les tempos utilisées avec des entrées et sorties programmables ne seront actives et visibles qu'une fois l'entrée ou la sortie associée configurée.

Annexe II - 11. Menu des E/S – navigation via le clavier

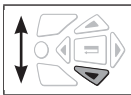
6 I-0				
	Définition	**Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
IN 1 --- NO	Entrée programmable numéro 1	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN 2 --- NO	Entrée programmable numéro 2	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN 3 --- NO	Entrée programmable numéro 3	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN 4 --- NO	Entrée programmable numéro 4	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN 5 --- NO	Entrée programmable numéro 5	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN 6 --- NO	Entrée programmable numéro 6	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN 7 --- NO	Entrée programmable numéro 7	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN 8 --- NO	Entrée programmable numéro 8	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN 9 --- NO	Entrée programmable numéro 9	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN10 --- NO	Entrée programmable numéro 10	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN11 --- NO	Entrée programmable numéro 11	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN12 --- NO	Entrée programmable numéro 12	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN13 --- NO	Entrée programmable numéro 13	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•
IN14 --- NO	Entrée programmable numéro 14	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types d'entrées.	•	•

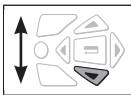
6 I-0						
			Définition	**Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
OUT 1	POP	NO	Sortie programmable numéro 1	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types de sorties.	•	•
OUT 2	---	NO	Sortie programmable numéro 2	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types de sorties.	•	•
OUT 3	---	NO	Sortie programmable numéro 3	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types de sorties.	•	•
OUT 4	---	NO	Sortie programmable numéro 4	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types de sorties.	•	•
OUT 5	---	NO	Sortie programmable numéro 5	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types de sorties.	•	•
OUT 6	---	NO	Sortie programmable numéro 6	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types de sorties.	•	•
OUT 7	---	NO	Sortie programmable numéro 7	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types de sorties.	•	•
OUT 8	---	NO	Sortie programmable numéro 8	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types de sorties.	•	•
OUT 9	---	NO	Sortie programmable numéro 9	NO/NC: Reportez-vous à la liste ci-après pour plus de détails sur les types de sorties.	•	•

Annexe II - 11.1. Entrées programmables

6 entrées programmables sont présentes en standard sur le contrôleur. 8 entrées programmables supplémentaires peuvent être obtenues en utilisant des modules option E/S.

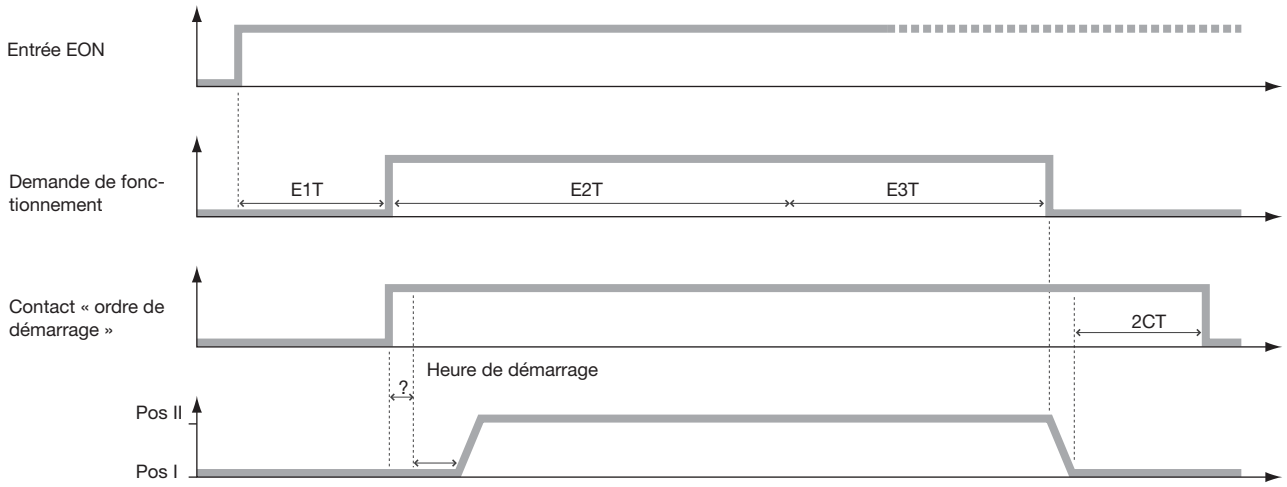
Le choix des entrées programmables est sélectionné parmi les options suivantes. En fonction des exigences de l'utilisateur, la même fonction peut être appliquée à plusieurs entrées.

	**Définition des codes ENTRÉES**	**Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
INH	**Inhibition de l'opération automatique :** Toutes les commandes automatiques relatives au commutateur de sources, à l'exception du signal de démarrage du groupe électrogène, sont inhibées. ***Nota : Avec INH fermé, le groupe électrogène démarrera si le réseau est perdu, mais l'inverseur ne basculera pas.***	NO / NF	•	•
TON	**Test en charge :** Active un test en charge. Le retransfert reste fermé jusqu'à l'ouverture du contact.	NO / NF	•	
TOF	**Test à vide :** Active un test à vide. Permet de démarrer et d'arrêter le groupe électrogène sans transférer la charge sur la source 2.	NO / NF	•	

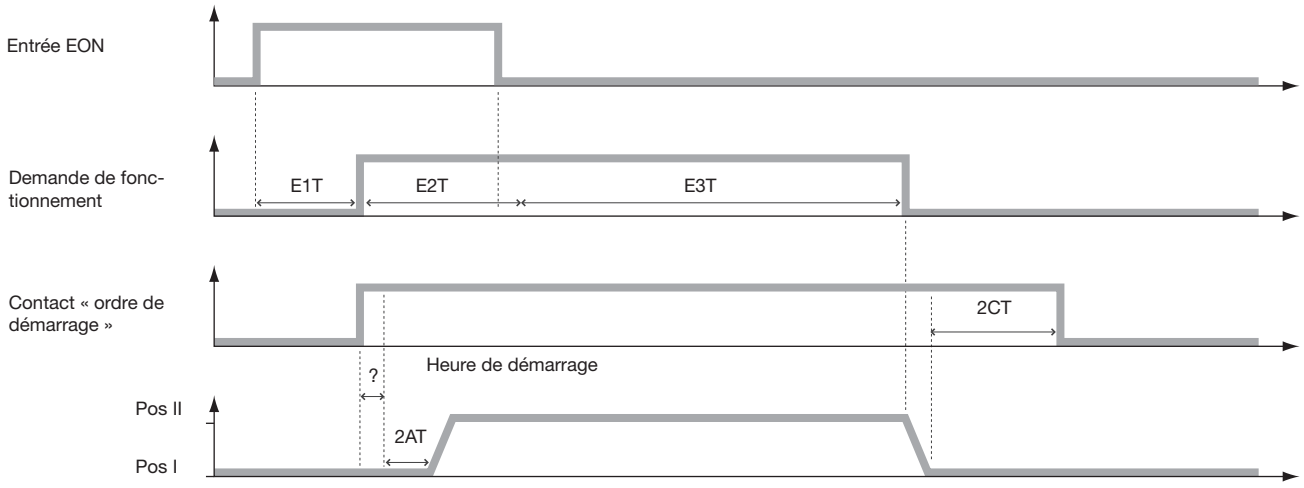
	**Définition des codes ENTRÉES**	**Plage de réglage**	**M-G**	**M-M**
EON	**Ordre extérieur de marche en charge, (retardable) :** Active un cycle de fonctionnement dépendant des tempos E1T, E2T, E3T. Ces tempos doivent être réglées dans le menu TEMPOS. Reportez-vous aux graphiques ci-dessous pour plus de détails sur le fonctionnement. ***Nota : Cette fonction d'entrée et les tempos associées (E1T, E2T, E3T) sont particulièrement utiles pour le délestage sur seuil de puissance.***	NO / NF	•	
EOF	**Ordre extérieur de marche à vide, (retardable) :** Active le contact « Démarrage groupe électrogène » en fonction des tempos E5T, E6T et E7T. Ces tempos doivent être réglées dans le menu TIMERS. Le fonctionnement est le même que pour EON, mais sans la commutation de la charge sur le groupe électrogène, (S2).	NO / NF	•	
RTC	**Retransfert contrôlé sur la source prioritaire** Ceci est la même fonction que « RETRANS » acquittée par le clavier, à la fermeture du contact le retransfert sur la source 1 est initié. Cette variable du menu SETUP doit être sur « YES » pour valider le fonctionnement par cette entrée.	NO / NF	•	•
PRI	**Source 2 prioritaire :** Par défaut, la source prioritaire de l'ATyS p est S1. L'entrée PRI permet de régler la priorité sur S2. Cette entrée prend la priorité sur PRIO NET dans le menu SETUP.	NO / NF		•
SS1 SS2	**By-pass de la tempo de stabilisation de la tension :** Ces entrées permettent le transfert d'une source à l'autre avant la fin de la tempo 1RT/2RT/2AT.	NO / NF	•	•
AL1 AL2	**Alarme externe pour la source 1 et la source 2 :** Cette entrée fera clignoter la « LED défaut » à l'avant du contrôleur de l'ATyS p et indiquera F12 ALR - 1 / F22 ALR - 2 à l'écran. Ce message disparaîtra lorsque l'alarme sera acquittée en ouvrant le contact d'entrée. ***Nota : Ces alarmes ne déclenchent aucun changement de position de l'inverseur, mais la sortie du produit indisponible sera activée.***	NO / NF	•	•
FT1 FT2	**Défaut extérieur avec retour en 0 depuis source la 1 ou la source 2** Cette entrée fera clignoter la « LED défaut » à l'avant du contrôleur de l'ATyS p et indiquera F11 FLT - 1 / F21 FLT - 2 à l'écran. Ce message disparaîtra après la validation et la REMISE À ZÉRO soit via l'entrée RST soit en faisant passer le sélecteur de AUT à Manu et de nouveau à AUT ou via la communication, une fois le défaut acquitté. ***Nota : Juste après l'activation de l'une de ces entrées, l'ATyS p commutera en position 0. Les tempos 10T ou 20T ne seront pas prises en compte.***	NO / NF	•	•
MSR	**Maintien sur S2 (groupe électrogène) avec priorité à TON et EON :** Pendant un test en charge (TON) ou un ordre extérieur de marche en charge (EON), la validation de MSR forcera l'ATyS p à rester sur la source 2 tant que TON ou EON est actif. Le commutateur restera sur S2 même si l'alimentation du groupe électrogène est perdue.	NO / NF	•	
0A1 / 0A2	**Définir la source 1 et/ou la source 2 comme disponible :** Ceci est une entrée externe utilisée pour le by-pass de la prise de tension et des tempos. Ces entrées définiront si S1 et/ou S2 sont disponibles, quelle que soient les valeurs de tension et fréquence et les tempos 1RT, 2RT, 2AT.	NO / NF	•	•
RST	**Remise à zéro du défaut :** Cette entrée peut être utilisée pour remettre à zéro une condition de défaut une fois le défaut acquitté. Les défauts peuvent également être remis à zéro via la communication ou en commutant le sélecteur de face avant de l'ATyS p d'AUT à Manu et de nouveau à AUT.	NO / NF	•	•
LSI	**By-pass de temporisation LSC de signal de prétransfert (délestage 1) :** Cette entrée permettra le by-pass de la tempo LSC, confirmant ainsi que la charge est prête (délestée ou dans une plage acceptable) et que la commutation vers la source 2 peut commencer immédiatement. Visible uniquement après l'activation d'au moins une sortie en tant que LSC.	NO / NF	•	•

Annexe II - 11.2. Fonctionnement de la fonction EON :

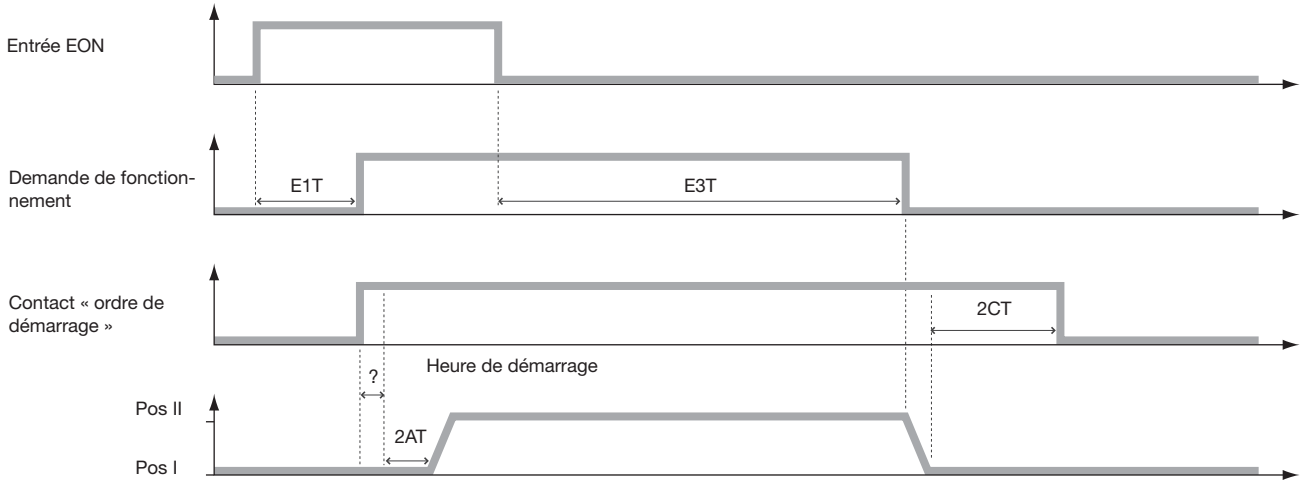
E2T en cas de réglage sur Limité



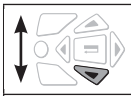
E2T est prioritaire sur EON si E2T est défini sur LIM (Limité)



EON est prioritaire sur E2T si E2T est défini sur UNL (Ilimité)



Annexe II - 11.3. Sorties programmables

	Définition des codes de sortie	Plage de réglage	M-G	M-M
S1A	**Source 1 disponible :** Cette sortie est activée lorsque la source 1 est disponible.	NO / NF	•	•
S2A	**Source 2 disponible :** Cette sortie est activée lorsque la source 2 est disponible.	NO / NF	•	•
SCA	**Source 1 ou source 2 disponible :** Cette sortie est activée lorsque au moins une source (S1 ou S2) est disponible.	NO / NF	•	•
AC1	**Contact auxiliaire de position I :** Cette sortie est activée lorsque l'inverseur est en position I.	NO / NF	•	•
AC2	**Contact auxiliaire de position II :** Cette sortie est activée lorsque l'inverseur est en position II.	NO / NF	•	•
AC0	**Contact auxiliaire de position 0 :** Cette sortie est activée lorsque l'inverseur est en position 0.	NO / NF	•	•
LO1	**Charge alimentée par la source 1 :** Indique la source qui alimente la charge. Cette sortie est activée l'inverseur est en position I.et que la source 1 est disponible. (LO1 activé = AC1 et S1A activé).	NO / NF	•	•
LO2	**Charge alimentée par la source 2 :** Indique la source qui alimente la charge. Cette sortie est activée lorsque l'inverseur est en position II et que la source 2 est disponible. (LO2 activé = AC2 et S2A activé).	NO / NF	•	•
LSC	**Délestage de la charge avant le transfert :** Cette sortie lancera le délestage de la charge avant le transfert de la source 1à la source 2 (généralement plus petite). Après le retour, cette sortie peut également être utilisée pour signaler le rechargement. Pour plus de détails, reportez-vous aux diagrammes ci-dessous.	NO / NF	•	•
FLT	**Sortie de condition de défaut :** Cette sortie est activée lorsque au moins un type de défaut (interne ou externe) est activé.	NO / NF	•	•
POP	**Produit disponible (pas de défaut) :** Cette sortie est activée lorsque l'ATyS p (contrôleur ATS + motorisation) est considéré fonctionnel et prêt à commuter.	NO / NF	•	•
CO1 à CO14	**Copie de l'entrée vers la sortie correspondante :** La sortie adopte le même état que l'entrée correspondante. Il s'agit de la même fonction que celle de relais.	NO / NF	•	•
LCK	**Produit verrouillé :** Sortie liée à l'état cadenassé de l'ATyS p. (Produit en mode manuel et cadenassé).	NO / NF	•	•
PTS	**Dépassement du seuil de puissance (délestage 2) :** Ce signal de sortie est lié à la valeur nominale en kVA telle que configurée dans le menu des paramètres de niveaux de puissance. Lorsque la puissance consommée par la charge dépasse les niveaux de seuils définis, la sortie PTS est désactivée de sorte de délester certaines charges sélectionnées.	NO / NF	•	•
EES	**Signal de sortie de charge de batterie :** Cette sortie sera activée lorsque la tempo de remise à zéro maximale EET sera écoulée. Cette sortie peut être utilisée avec un chargeur de batterie qui sera mis sous tension en fonction du temps de veille du groupe électrogène. La sortie EES sera désactivée une fois la tempo de fonctionnement du chargeur de batterie (EDT) écoulée.	NO / NF	•	

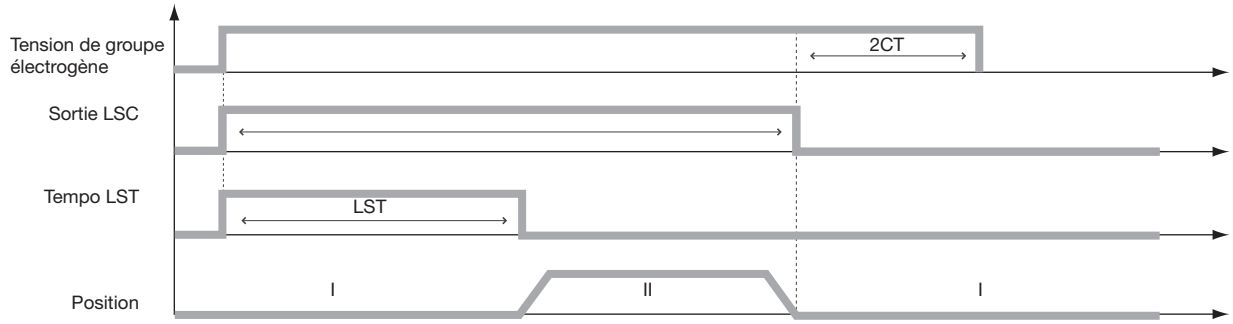
Nota :

Les paramètres des démarrages périodiques programmés du groupe ne sont accessibles que via le serveur Web et le logiciel de programmation Easy Config.
(Référez-vous à la section Easy Config pour plus de détails).

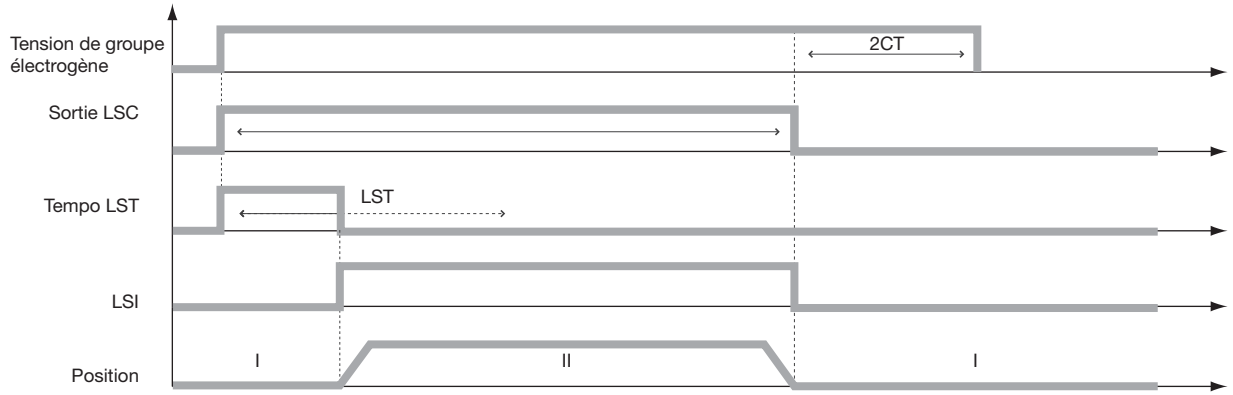
Annexe II - 11.4. Opération de délestage de la charge avant le transfert

Si la sortie LSC est sélectionnée (délestage de la charge avant la demande de transfert), la tempo LST associée (durée maximale du délestage de la charge) doit être programmée dans le menu des tempos.

Scénario 1 avec LSI active



Scénario 2 : entrée LSI non activée



Annexe II - 12. Menu des communications – navigation via le clavier

7 COMM			
		Définition	**Plage de réglage**
DHCP	NO	Protocole de configuration de l'hôte dynamique	YES / NO
IP 1-2	192.168.	Ligne d'adresse IP 1	-
IP 3-4	.002.001	Ligne d'adresse IP 2	-
GAT1-2	000.000.	Ligne de porte 1	-
GAT3-4	.000.000	Ligne de porte 2	-
MSK1-2	255.255.	Ligne de masque 1	-
MSK3-4	.255.000	Ligne de masque 2	-
ADDRESS	005	Adresse de réseau de l'appareil ATyS p :	1 à 255
BDRATE	9600	Vitesse de transmission :	9600, 19200 38400

7 COMM			
		Définition	**Plage de réglage**
STOP BIT	1	Définition du bit d'arrêt	1, 2
PARITY	NONE	Type de parité : NONE -> Pas de bit de parité EVEN -> Bit de parité paire ODD -> Bit de parité impaire	NONE, EVEN, ODD

Nota: Le menu COMM ne sera visible et accessible que lorsqu'un module de communication en option (Ethernet ou MODBUS) sera installé sur le produit.

Annexe II - 13. Date et heure – navigation via le clavier

8 DATE/TIME		
	Définition	**Plage de réglage**
YEAR	Définir l'année :	00-99
MONTH	Définir le mois :	01-12
DAY	Définir le jour :	00-23
HOUR	Définir l'heure :	00-23
MINUTE	Définir les minutes :	00-59
SECOND	Définir les secondes :	00-59

Nota :
Pour les modules sorties impulsions et la sortie 4-20 mA, reportez-vous au manuel d'instruction spécifique du module en option sur www.socomec.com.

Socomec proche de vous

EN FRANCE

BORDEAUX
(16 - 17 - 24 - 33 - 40 - 47 - 64 - 86)
5, rue Jean-Baptiste Perrin
ZI, Parc d'activités Mermoz
33320 Eysines
info.bordeaux@socomec.com

Critical Power
Tél. 05 57 26 42 19
Fax 05 62 89 26 17

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 05 57 26 85 00
Fax 05 56 36 25 42

GRENOBLE
(07 - 38 - 73 - 74)
17, avenue du Granier
38240 Meylan
info.grenoble@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 76 90 95 99
Fax 04 72 14 01 52

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 76 90 52 53
Fax 04 76 41 08 62

LILLE
(02 - 59 - 60 - 62 - 80)
Parc de la Cimaise
8, rue du Carrousel
59650 Villeneuve d'Ascq
info.lille@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 20 61 22 84
Fax 03 20 91 16 81

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 20 61 22 80
Fax 03 20 91 16 81

LYON
(01 - 03 - 21 - 39 - 42 - 43 - 58 - 63 - 69 - 71)
Le Mas des Entreprises
15/17 rue Émile Zola
69153 Décines-Charpieu Cedex
info.lyon@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 78 26 66 56
Fax 04 72 14 01 52

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 78 26 66 57
Fax 04 78 26 65 96

MARSEILLE - CORSE - MONACO
(04 - 05 - 06 - 13 - 20 - 26 - 30 - 83 - 84)
Parc d'Activité Europarc Sainte Victoire
Le Canet - Bât. N° 7
13590 Meyreuil
info.marseille@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 42 52 84 01
Fax 04 42 52 48 60

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 42 59 61 98
Fax 04 42 52 46 14

Solar Power
Tél. 04 42 59 62 59
Fax 04 42 52 46 14
info.solar.fr@socomec.com

METZ
(08 - 10 - 51 - 52 - 54 - 55 - 57 - 88)
62, rue des Garennes
57155 Marly
info.metz@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 54 73 49 01
Fax 03 88 57 45 69

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 87 62 55 19
Fax 03 87 56 16 98

NANTES
(22 - 29 - 35 - 44 - 49 - 53 - 56 - 79 - 85)
5, rue de la Bavière - Erdre Active
44240 La Chapelle-sur-Erdre
info.nantes@socomec.com

Critical Power
Tél. 02 40 72 94 70
Fax 02 28 01 20 84

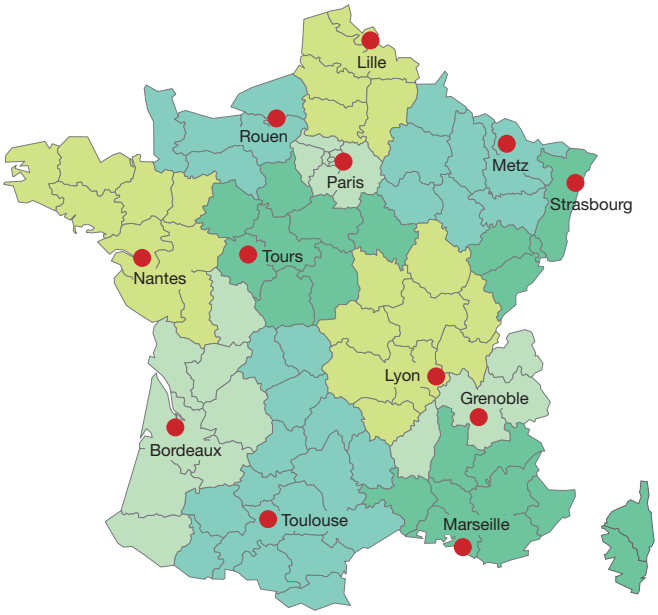
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 02 40 72 94 72
Fax 02 40 72 88 23

PARIS - ÎLE-DE-FRANCE
(75 - 77 - 78 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95)
Z.I. de la Pointe - 95, rue Pierre Grange
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
info.paris@socomec.com

Critical Power
Tél. 01 45 14 63 70
Fax 01 48 77 31 12

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 01 45 14 63 40
Fax 01 48 75 50 61

Solar Power
Tél. 01 45 14 26 91
Fax 01 45 14 63 89
info.solar.fr@socomec.com



ROUEN
(14 - 27 - 50 - 61 - 76)
155 rue Louis Blériot
76230 Bois-Guillaume
info.rouen@socomec.com

Critical Power
Tél. 02 35 61 91 90
Fax 01 48 77 31 12

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 02 35 61 15 15
Fax 02 35 60 10 44

STRASBOURG
(25 - 67 - 68 - 70 - 90)
1, rue de Westhouse
67230 Benfeld
info.strasbourg@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 88 57 45 50
Fax 03 88 57 45 69

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 88 57 41 30
Fax 03 88 57 42 78

TOULOUSE
(09 - 11 - 12 - 15 - 19 - 23 - 31 - 32 - 34 - 46 - 48 - 65 - 66 - 81 - 82 - 87)
Rue Guglielmo Marconi - Z.A. Triasis
31140 Launaguet
info.toulouse@socomec.com

Critical Power
Tél. 05 62 89 26 26
Fax 05 62 89 26 17

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 05 62 89 26 10
Fax 05 62 89 26 19

TOURS
La Milletière - 7 allée Colette Duval
37100 Tours
info.tours@socomec.com

Power Control & Safety / Energy Efficiency
(18 - 28 - 36 - 37 - 41 - 45 - 72 - 89)
Tél. 02 47 41 64 84
Fax 02 47 41 94 92

Critical Power
(18 - 28 - 36 - 41 - 45 - 89)
Tél. 01 45 14 63 70
Fax 01 48 77 31 12
(37 - 72))
Tél. 02 40 72 94 70
Fax 02 28 01 20 84

SIÈGE SOCIAL

GROUPE SOCOMEC
SAS SOCOMEC au capital de 10 816 800€
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tél.+33 3 88 57 41 41
Fax +33 3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

VOTRE DISTRIBUTEUR

www.socomec.fr

ENERGY SPECIALIST SINCE 1922

socomec
Innovative Power Solutions

Document non contractuel. © 2014, Socomec SAS. Tous droits réservés. - Document imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement. - papiers Avec Ecofolio tous les papiers se recyclent.

Annexe III. Détails sur la désignation et les adresses de communication MODBUS©

Annexe III. Détails sur la désignation et les adresses de communication MODBUS©

Annexe III - 1. Métrologie affectée par les transformateurs de courant et de tension

Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
50514	C552	2	Tension composée : U12	V/100
50516	C554	2	Tension composée : U23	V/100
50518	C556	2	Tension composée : U31	V/100
50520	C558	2	Tension simple : V1	V/100
50522	C55A	2	Tension simple : V2	V/100
50524	C55C	2	Tension simple : V3	V/100
50526	C55E	2	Fréquence: F	Hz/100
50528	C560	2	Courant: I1	mA
50530	C562	2	Courant: I2	mA
50532	C564	2	Courant: I3	mA
50534	C566	2	Courant du neutre : In	mA
50536	C568	2	∑ Puissance active ± : P	kW/100 (signé)
50538	C56A	2	∑ Puissance réactive ± : Q	kVAr/100 (signé)
50540	C56C	2	∑ Puissance apparente : S	kVA/100
50542	C56E	2	∑ Facteur de puissance : - : capacitif et + : inductif : PF	0,001 (signé)
50544	C570	2	Puissance active phase 1 ± : P1	kW/100 (signé)
50546	C572	2	Puissance active phase 2 ± : P2	kW/100 (signé)
50548	C574	2	Puissance active phase 3 ± : P3	kW/100 (signé)
50550	C576	2	Puissance réactive phase 1 ± : Q1	kVAr/100 (signé)
50552	C578	2	Puissance réactive phase 2 ± : Q2	kVAr/100 (signé)
50554	C57A	2	Puissance réactive phase 3 ± : Q3	kVAr/100 (signé)
50556	C57C	2	Puissance apparente phase 1 : S1	kVA/100
50558	C57E	2	Puissance apparente phase 2 : S2	kVA/100
50560	C580	2	Puissance apparente phase 3 : S3	kVA/100
50562	C582	2	Facteur de puissance phase 1 - : capacitif et + : inductif : PF1	0,001 (signé)
50564	C584	2	Facteur de puissance phase 2 - : capacitif et + : inductif : PF2	0,001 (signé)
50566	C586	2	Facteur de puissance phase 3 - : capacitif et + : inductif : PF3	0,001 (signé)

Annexe III - 2. Énergie

Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
50770	C652	2	Énergie active positive totale (non réinitialisable) : Ea+	kWh
50772	C654	2	Énergie réactive positive totale (non réinitialisable) : Er +	kVArh
50774	C656	2	Énergie apparente totale (non réinitialisable) : Es	kVAh
50776	C658	2	Énergie active négative totale (non réinitialisable) : Ea-	kWh
50778	C65A	2	Énergie réactive négative totale (non réinitialisable) : Er -	kVArh
50780	C65C	2	Énergie active positive partielle : Ea+	kWh
50782	C65E	2	Énergie réactive positive partielle : Er +	kVArh
50784	C660	2	Énergie apparente partielle : Es	kVAh
50786	C662	2	Énergie active négative partielle : Ea-	kWh
50788	C664	2	Énergie réactive négative partielle : Er -	kVArh

Annexe III - 3. Métrologie non affectée par les transformateurs de courant et de tension

Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
51281	C851	1	Tension composée : U12	V/100
51282	C852	1	Tension composée : U23	V/100
51283	C853	1	Tension composée : U31	V/100
51284	C854	1	Tension simple : V1	V/100
51285	C855	1	Tension simple : V2	V/100
51286	C856	1	Tension simple : V3	V/100
51287	C857	1	Fréquence: F	Hz/100
51288	C858	1	Courant: I1	mA
51289	C859	1	Courant: I2	mA
51290	C85A	1	Courant: I3	mA
51291	C85B	1	Courant du neutre : In	mA
51292	C85C	1	∑ Puissance active ± : P	kW/100 (signé)
51293	C85D	1	∑ Puissance réactive ± : Q	kVAr/100 (signé)
51294	C85E	1	∑ Puissance apparente : S	kVA/100
51295	C85F	1	∑ Facteur de puissance : - : réactif et + : inductif : PF	0,001 (signé)
51296	C860	1	Puissance active phase 1 ± : P1	kW/100 (signé)
51297	C861	1	Puissance active phase 2 ± : P2	kW/100 (signé)
51298	C862	1	Puissance active phase 3 ± : P3	kW/100 (signé)
51299	C863	1	Puissance réactive phase 1 ± : Q1	kVAr/100 (signé)
51300	C864	1	Puissance réactive phase 2 ± : Q2	kVAr/100 (signé)
51301	C865	1	Puissance réactive phase 3 ± : Q3	kVAr/100 (signé)
51302	C866	1	Puissance apparente phase 1 : S1	kVA/100
51303	C867	1	Puissance apparente phase 2 : S2	kVA/100
51304	C868	1	Puissance apparente phase 3 : S3	kVA/100
51305	C869	1	Facteur de puissance phase 1 - : capacitif et + : inductif : PF1	0,001 (signé)
51306	C86A	1	Facteur de puissance phase 2 - : capacitif et + : inductif : PF2	0,001 (signé)
51307	C86B	1	Facteur de puissance phase 3 - : capacitif et + : inductif : PF3	0,001 (signé)
51311	C86F	1	Énergie active positive totale (non réinitialisable) : Ea+	MWh
51312	C870	1	Énergie réactive positive totale (non réinitialisable) : Er +	MVArh
51313	C871	1	Énergie active négative totale (non réinitialisable) : Ea-	MWh
51314	C872	1	Énergie réactive négative totale (non réinitialisable) : Er -	MVArh

Annexe III - 4. État des entrées/sorties

Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
51968	CB00	1	Nombre d'entrées	
51969	CB01	1	Bit 0 : Entrée 1 ouverte ou fermée Bit x : Entrée x+1 ouverte ou fermée	
51970	CB02	1	Nombre de sorties	
51971	CB03	1	Bit 0 : Sortie 1 ouverte ou fermée Bit x : Sortie x+ ouverte ou fermée	

Annexe III - 5. Paramètres réseau

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
57345	E001	1	Secondaire du transformateur de courant : *1: 1 A* *5 : 5 A*	
57346	E002	1	Primaire du transformateur de courant :	A

Annexe III - 6. Réglage de la date et de l'heure

Fonction 3 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
57600	E100	1	Jour	
57601	E101	1	Mois	
57602	E102	1	Année	
57603	E103	1	Heure	
57604	E104	1	Minute	
57605	E105	1	Seconde	

Annexe III - 7. Interface du module Ethernet

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
57616	E110	1	Adresse IP Ethernet - partie 1	0 - 255
57617	E111	1	Adresse IP Ethernet - partie 2	0 - 255
57618	E112	1	Adresse IP Ethernet - partie 3	0 - 255
57619	E113	1	Adresse IP Ethernet - partie 4	0 - 255
57620	E114	1	PORT Ethernet - partie 1	0 - 255
57621	E115	1	PORT Ethernet - partie 2	0 - 255
57622	E116	1	PORT Ethernet - partie 3	0 - 255
57623	E117	1	PORT Ethernet - partie 4	0 - 255
57624	E118	1	MASQUE Ethernet - partie 1	0 - 255
57625	E119	1	MASQUE Ethernet - partie 2	0 - 255
57626	E11A	1	MASQUE Ethernet - partie 3	0 - 255
57627	E11B	1	MASQUE Ethernet - partie 4	0 - 255
57628	E11C	1	DHCP utilisé *1 : oui* *0 : non*	
57629	E11D	1	Passerelle activée *1 : oui* *0 : non*	
57630	E11E	1	RTU sur Ethernet activé 1 : oui 0 : non	
57631	E11F	1	Énumération des débits en baud du MODBUS extérieur de la passerelle *0 : 2400 bps* *1 : 4800 bps* *2 : 9600 bps* *3 : 19 200 bps* *4 : 38400 bps*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
57632	E120	1	Parité du MODBUS extérieur de la passerelle *0 : aucune* *1 : paire* *2 : impaire*	
57633	E121	1	Bit d'arrêt du MODBUS extérieur de la passerelle *0 : 1 bit d'arrêt* *1 : 2 bits de stop*	
57634	E122	1	Dépassement du délai de réponse au maître	ms
57635	E123	1	Adresse de l'esclave MODBUS (RS485 et RTU sur Ethernet)	1-247

Annexe III - 8. Action système

Fonction 6

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
57856	E200	1	Action : *0xA1 : Enregistrement de la configuration du produit* *0xB2 : Réinitialisation du produit*	

Annexe III - 9. État

Fonction 6

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
20480	5000	2	Date et Heure	-
20482	5002	1	Mode de fonctionnement *0x0000 : Mode manuel* *0x0001 : Mode cadenassé* *0x0010 : Mode automatique* *0x0020 : Mode contrôle à distance* *0x0040 : Mode inhibition*	
20483	5003	1	Position de l'inverseur *0 : Inconnue* *1 : Position 0* *2 : Position I* *3: Position II*	
20484	5004	1	État du contact de démarrage du groupe électrogène *0 : Non activé* *1 : Activé*	
20485	5005	1	Priorité *0 : Réseau* *1 : Source 1* *2 : Source 2*	
20486	5006	1	État source 1 *0 : Hors seuil* *1: Présente* *2 : Disponible*	
20487	5007	1	État source 2 *0 : Hors seuil* *1: Présente* *2 : Disponible*	
20488	5008	1	Test en cours *0x0000 : Aucun* *0x0001 : TOF* *0x0002: EOF* *0x0004: TON* *0x0008 : EON*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
20489	5009	1	Synthèse défaut *0: Aucun* *1: Alarme* *2 : Défaut*	
20490	500 A	1	Code d'alarme/de défaut *0x0001 : Facteur de marche (Alarme)* *0x0002 : Position neutre (Alarme)* *0x0004 : Défaut externe 1 (Défaut)* *0x0008 : Défaut externe 2 (Défaut)* *0x0010 : Alarme 1 (Alarme)* *0x0020 : Alarme 2 (Alarme)* *0x0040 : Défaut Rotation Source 1 (Alarme)* *0x0080 : Défaut Rotation Source 2 (Alarme)* *0x0100 : Déséquilibre Source 1 (Alarme)* *0x0200 : Déséquilibre Source 2 (Alarme)* *0x0400 : Non atteinte Position 0 (défaut)* *0x0800 : Non atteinte Position I (défaut)* *0x1000: Non atteinte Position II (défaut)* *0x2000: Défaut général (Défaut)* *0x4000 : Défaut moteur (Défaut)* *0x8000 : Échec de l'auto-configuration (Alarme)*	
20491	500B	1	Cause de la dernière commutation *0 : Aucune* *1: Manuelle* *2 : Contrôle à distance* *3 : Sous-tension source 1* *4 : Sous-tension source 2* *5 : Surtension source 1* *6 : Surtension source 2* *7 : Sous-fréquence source 1* *8 : Sous-fréquence source 2* *9 : Surfréquence source 1* *10 : Surfréquence source 2* *11 : Déséquilibre source 1* *12 : Déséquilibre source 2* *13 : Rotation source 1* *14 : Rotation source 2*	
20492	500C	2	Date de la dernière mise à jour du firmware	-
20494	500E	2	Date de la première mise en service	-
20496	5010	8	Identification du produit	-
20504	5018	1	Statut de l'alimentation *0 : Pas d'alimentation présente* *1 : Alimentation Source 1 présente* *2 : Alimentation Source 2 présente* *3 : Alimentation Sources 1+2 présentes*	
20505	5019	1	Source 1 : Phase 1 *1 : Présente* *0 : Absente*	
20506	501A	1	Source 1 : Phase 2 *1 : Présente* *0 : Absente*	
20507	501B	1	Source 1 : Phase 3 *1 : Présente* *0 : Absente*	
20508	501C	1	Source 2 : Phase 1 *1 : Présente* *0 : Absente*	
20509	501D	1	Source 2 : Phase 2 *1 : Présente* *0 : Absente*	
20510	501E	1	Source 2 : Phase 3 *1 : Présente* *0 : Absente*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
20511	501F	1	Boîtier motorisation *0 : Non présent* *1 : Auto* *2 : Manuel* *3 : Contrôle à distance* *4 : Cadenassé*	
20512	5020	1	Disponibilité boîtier motorisation *0 : Non disponible* *1 : Disponible*	
20513	5021	1	Disponibilité produit *0 : Non disponible* *1 : Disponible*	

Annexe III - 10. Démarrage périodique programmé du groupe - état des plages de temps personnalisées

Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
20560	5050	2	Date et Heure	sec.
20562	5052	1	Prochaine configuration à activer *0 : Aucune* *1: Configuration 1* *2 : Configuration 2* *3 : Configuration 3* *4 : Configuration 4*	
20563	5053	2	Date de démarrage de la prochaine configuration	sec.
20565	5055	2	Date de fin de la prochaine configuration	sec.
20567	5057	2	Délai avant la prochaine configuration	sec.

Annexe III - 11. Tableau de mesure (sans prise en compte des TC)

Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
20736	5100	2	Date et Heure	sec.

Tension de la charge				
20738	5102	1	U12	V/100
20739	5103	1	U23	V/100
20740	5104	1	U31	V/100
20741	5105	1	V1	V/100
20742	5106	1	V2	V/100
20743	5107	1	V3	V/100
20744	5108	1	Fr	Hz/100

Tension des sources				
20745	5109	1	Source 1 : U12	V/100
20746	510A	1	Source 1 : U23	V/100
20747	510B	1	Source 1 : U31	V/100
20748	510C	1	Source 1 : V1	V/100
20749	510D	1	Source 1 : V2	V/100

Tension des sources				
20750	510E	1	Source 1 : V3	V/100
20751	510 F	1	Source 1 : F	Hz/100
20752	5110	1	Source 2 : U12	V/100
20753	5111	1	Source 2 : U23	V/100
20754	5112	1	Source 2 : U31	V/100
20755	5113	1	Source 2 : V1	V/100
20756	5114	1	Source 2 : V2	V/100
20757	5115	1	Source 2 : V3	V/100
20758	5116	1	Source 2 : F	Hz/100

Courant				
20759	5117	1	I1	mA
20760	5118	1	I2	mA
20761	5119	1	I3	mA
20762	511A	1	In	mA

Puissance				
20763	511B	2	Puissance active phase 1	W / 100
20765	511D	2	Puissance active phase 2	W / 100
20767	511F	2	Puissance active phase 3	W / 100
20769	5121	2	Puissance réactive phase 1	var / 100
20771	5123	2	Puissance réactive phase 2	var / 100
20773	5125	2	Puissance réactive phase 3	var / 100
20775	5127	2	Puissance apparente phase 1	VA / 100
20777	5129	2	Puissance apparente phase 2	VA / 100
20779	512B	2	Puissance apparente phase 3	VA / 100
20781	512D	1	Facteur de puissance phase 1 (- : réactif et + : inductif)	% / 100
20782	512E	1	Facteur de puissance phase 2 (- : réactif et + : inductif)	% / 100
20783	512F	1	Facteur de puissance phase 3 (- : réactif et + : inductif)	% / 100
20784	5130	2	Puissance active totale	W / 100
20786	5132	2	Puissance réactive totale	var / 100
20788	5134	2	Puissance apparente totale	VA / 100
20790	5136	1	Facteur de puissance total (- : réactif et + : inductif)	% / 100

État des sources				
20791	5137	1	Position neutre *0 : Gauche* *1 : Droite*	
20792	5138	1	Source 1 : Déséquilibre de tension	% / 100
20793	5139	1	Source 1 : Rotation des phases *0 : N/A* *1 : ABC* *2 : ACB*	
20794	513A	1	Source 2 : Déséquilibre de tension	% / 100
20795	513B	1	Source 2 : Rotation des phases *0 : N/A* *1 : ABC* *2 : ACB*	

Annexe III - 12. Compteurs d'énergie et de temps

Fonction 3

Adresse déc. Adresse	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
20992	5200	2	Date et Heure	sec.
Comptage d'énergie				
20994	5202	2	Énergie active positive totale (Ea+) source 1	kWh
20996	5204	2	Énergie réactive positive totale (Er+) source 1	kVArh
20998	5206	2	Énergie apparente totale (Es) source 1	kVAh
21000	5208	2	Énergie active négative totale (Ea-) source 1	kWh
21002	520A	2	Énergie réactive négative totale (Er+) source 1	kVArh
21004	520C	2	Énergie active positive partielle (Ea+) source 1	kWh
21006	520E	2	Énergie réactive positive partielle (Er+) source 1	kVArh
21008	5210	2	Énergie apparente partielle (Es) source 1	kVAh
21010	5212	2	Énergie active négative partielle (Ea-) source 1	kWh
21012	5214	2	Énergie réactive négative partielle (Er-) source 1	kVArh
21014	5216	2	Énergie active positive depuis la dernière communication (Ea+) source 1	kWh
21016	5218	2	Énergie réactive positive depuis la dernière communication (Er+) source 1	kVArh
21018	521A	2	Énergie apparente depuis la dernière communication (Es) source 1	kVAh
21020	521C	2	Énergie active négative depuis la dernière communication (Ea-) source 1	kWh
21022	521E	2	Énergie réactive négative depuis la dernière communication (Er-) source 1	kVArh
21024	5220	2	Énergie active positive totale (Ea+) source 2	kWh
21026	5222	2	Énergie réactive positive totale (Er+) source 2	kVArh
21028	5224	2	Énergie apparente totale (Es) source 2	kVAh
21030	5226	2	Énergie active négative totale (Ea-) source 2	kWh
21032	5228	2	Énergie réactive négative totale (Er-) source 2	kVArh
21034	522A	2	Énergie active positive partielle (Ea+) source 2	kWh
21036	522C	2	Énergie réactive positive partielle (Er+) source 2	kVArh
21038	522E	2	Énergie apparente partielle (Es) source 2	kVAh
21040	5230	2	Énergie active négative partielle (Ea-) source 2	kWh
21042	5232	2	Énergie réactive négative partielle (Er-) source 2	kVArh
21044	5234	2	Énergie active positive depuis la dernière communication (Ea+) source 2	kWh
21046	5236	2	Énergie réactive positive depuis la dernière communication (Er+) source 2	kVArh
21048	5238	2	Énergie apparente depuis la dernière communication (Es) source 2	kVAh
21050	523A	2	Énergie active négative depuis la dernière communication (Ea-) source 2	kWh
21052	523C	2	Énergie réactive négative depuis la dernière communication (Er-) source 2	kVArh
Compteur horaire				
21054	523E	2	Temps total sur la source 1	sec.
21056	5240	2	Temps partiel sur la source 1	sec.
21058	5242	2	Temps depuis la dernière communication sur la source 1	sec.

Compteur horaire				
21060	5244	2	Temps total sur la source 2	sec.
21062	5246	2	Temps partiel sur la source 2	sec.
21064	5248	2	Temps depuis la dernière communication sur la source 2	sec.

Annexe III - 13. État des tempos

Fonction 3

Adresse déc. Adresse	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
21248	5300	2	Date et Heure	sec.
21250	5302	1	Source 1 : Tempo 1FT	sec.
21251	5303	1	Source 1 : Tempo 1RT	sec.
21253	5305	1	Source 2 : Tempo 2FT	sec.
21254	5306	1	Source 2 : Tempo 2RT ou 2AT	sec.
21255	5307	1	Source 2 : Tempo 2CT	sec.
21257	5309	1	Source 2 : Tempo 2ST	sec.
21258	530A	1	Tempo 0DT	sec.
21259	530B	1	Tempo de délestage de la charge LST	sec.
21260	530C	1	Limitation TON *0 : limité* *1 : illimité*	
21261	530D	1	TOT (Tempo de test en charge)	sec.
21262	530E	1	T3T (Tempo de fin de test en charge)	sec.
21263	530F	1	Limitation TOF *0 : limité* *1 : illimité*	
21264	5310	1	TFT (Tempo test à vide)	sec.
21265	5311	1	E1T (Tempo de départ de l'ordre extérieur en charge)	sec.
21266	5312	1	E3T (Tempo de fin de l'ordre extérieur en charge)	sec.
21267	5313	1	Limitation EON *0 : limité* *1 : illimité*	
21268	5314	1	E2T (Durée de l'ordre extérieur en charge)	sec.
21269	5315	1	E5T (Tempo de départ de l'ordre extérieur à vide)	sec.
21270	5316	1	E7T (Tempo de fin de l'ordre extérieur à vide)	sec.
21271	5317	1	Limitation EOF *0 : limité* *1 : illimité*	
21272	5318	1	E6T (Durée de l'ordre extérieur à vide)	sec.
21273	5319	1	EET: Tempo max. S2 éteint (charge batterie)	heures
21274	531A	1	EDT: Tempo marche S2 (charge batterie)	sec.
21275	531B	1	Source 1 : État de la tempo 1FT *1 : Active* *0 : Inactive*	
21276	531C	1	Source 1 : État de la tempo 1RT *1 : Active* *0 : Inactive*	

Adresse déc. Adresse	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
21277	531D	1	Source 1 : État de la tempo 1OT *1 : Active* *0 : Inactive*	
21278	531E	1	Source 2 : État de la tempo 2FT *1 : Active* *0 : Inactive*	
21279	531F	1	Source 2 : État de la tempo 2RT ou 2AT *1 : Active* *0 : Inactive*	
21280	5320	1	Source 2 : État de la tempo 2CT *1 : Active* *0 : Inactive*	
21281	5321	1	Source 2 : État de la tempo 2OT *1 : Active* *0 : Inactive*	
21282	5322	1	Source 2 : État de la tempo 2ST *1 : Active* *0 : Inactive*	
21283	5323	1	État de la tempo 0DT *1 : Active* *0 : Inactive*	
21284	5324	1	État de la tempo de délestage de la charge LST *1 : Active* *0 : Inactive*	
21285	5325	1	État de TOT *1 : Active* *0 : Inactive*	
21286	5326	1	État de la tempo T3T *1 : Active* *0 : Inactive*	
21287	5327	1	État de TFT *1 : Active* *0 : Inactive*	
21288	5328	1	État de la tempo E1T*1 : Active* *0 : Inactive*	
21289	5329	1	État de la tempo E3T*1 : Active* *0 : Inactive*	
21290	532A	1	État de la tempo E2T*1 : Active* *0 : Inactive*	
21291	532B	1	État de la tempo E5T*1 : Active* *0 : Inactive*	
21292	532C	1	État de la tempo E7T *1 : Active* *0 : Inactive*	
21293	532D	1	État de la tempo E6T *1 : Active* *0 : Inactive*	
21294	532E	1	État de la tempo EET *1 : Active* *0 : Inactive*	
21295	532F	1	État de la tempo EDT *1 : Active* *0 : Inactive*	

Annexe III - 14. État des modules en option

Fonction 3

Adresse déc. Adresse	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
21504	5400	2	Date et Heure	sec.
21506	5402	1	Module option n°1 *0xFF : Aucun* *0x00 : Option de communication RS485* *0x01 : Option sorties impulsions* *0x20 : Option entrée/sortie* *0x30 : Option sorties analogiques* *0x70 : Option Ethernet*	
21507	5403	1	Module option n°2 *0xFF : Aucun* *0x00 : Option de communication RS485* *0x01 : Option sorties impulsions* *0x20 : Option entrée/sortie* *0x30 : Option sorties analogiques* *0x70 : Option Ethernet*	
21508	5404	1	Module option n°3 *0xFF : Aucun* *0x00 : Option de communication RS485* *0x01 : Option sorties impulsions* *0x20 : Option entrée/sortie* *0x30 : Option sorties analogiques* *0x70 : Option Ethernet*	
21509	5405	1	Module option n°4 *0xFF : Aucun* *0x00 : Option de communication RS485* *0x01 : Option sorties impulsions* *0x20 : Option entrée/sortie* *0x30 : Option sorties analogiques* *0x70 : Option Ethernet*	

Annexe III - 15. Contrôle

Fonction 6

Adresse déc. Adresse	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
21760	5500	1	Réglage commande / alarme *0x01 : Réglage RTE* *0x02: Remise à zéro TOF* *0x03: Réglage TOF* *0x04: Réglage TON* *0x05: Réglage EOF* *0x06: Réglage EON* *0x07: Remise à zéro EOF* *0x08: Remise à zéro EON* *0x10: Remise à zéro alarmes/défauts* *0x11: Réglage défaut externe 1* *0x12: Réglage défaut externe 2* *0x13: Réglage alarme externe 1* *0x14: Réglage alarme externe 2*	
21761	5501	1	Régler le mode de fonctionnement *3 : Auto* *4 : Inhibition* *5 : Contrôle à distance*	
21762	5502	1	Régler la priorité *0 : Réseau* *1 : Source 1* *2 : Source 2*	

Adresse déc. Adresse	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
21763	5503	1	Contrôle de la position *0 : Aucun* *1: Ordre de position 0* *2 : Ordre de position I* *3 : Ordre de position II*	

Annexe III - 16. Commandes utilisateur

Fonction 6

Adresse déc. Adresse	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
21840	5550	1	Demande d'auto-configuration *1 : effectuer une auto-configuration*	
21841	5551	1	Sauvegarde des paramètres *1 : enregistrement des paramètres actuels comme valeurs par défaut* *2 : restauration des paramètres enregistrés par l'utilisateur* *3 : restauration des réglages usine*	
21842	5552	1	Effacement des compteurs partiels source 1 *0x01 : Ea+* *0x02 : Er+* *0x04 : Es* *0x08 : Ea-* *0x10 : Er-* *0x20 : Compteur horaire*	
21843	5553	1	Effacement des compteurs partiels source 2 *0x01 : Ea+* *0x02 : Er+* *0x04 : Es* *0x08 : Ea-* *0x10 : Er-* *0x20 : Compteur horaire*	
21844	5554	1	Reset des compteurs du produit 0x01 : Reset du compteur de démarrage du groupe électrogène 0x02 : Reset du temps de fonctionnement de l'ordre de démarrage 0x04 : Reset du temps de présence S2 0x08 : Reset du temps de présence S2 avec le produit en position II 0x10 : Reset du temps d'alimentation depuis S1 0x20 : Reset du temps d'alimentation depuis S2	

Annexe III - 17. Configuration des tempos

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc. Adresse	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
Tempos de source 1				
22016	5600	1	1FT: Tempo de perte de la source 1	sec.
22017	5601	1	1RT: Tempo de disponibilité/Source 1	sec.

Tempos de source 2				
22023	5607	1	2FT: Tempo de perte de la source 2	sec.
22024	5608	1	2RT/2AT: Tempo de disponibilité/stabilisation Source 2	sec.
22025	5609	1	2CT: Tempo de refroidissement du groupe Source 2	sec.
22027	560B	1	2ST: Tempo de non-démarrage de la Source 2	sec.

Tempos de source 2				
22028	560C	1	EET: Tempo max. S2 éteint (charge batterie)	heures
22029	560D	1	EDT: Tempo marche S2 (charge batterie)	sec.

Tempos générales				
22030	560E	1	ODT: Tempo de noir électrique	sec.
22031	560F	1	Limitation TOT: *0 : illimité* *1 : limité*	
22032	5610	1	TOT: Tempo de test en charge	sec.
22033	5611	1	T3T : Tempo fin test en charge	sec.
22034	5612	1	Limitation TOF: *0 : illimité* *1 : limité*	
22035	5613	1	TFT: Tempo de test à vide	sec.
22036	5614	1	E1T: Tempo de départ de l'ordre extérieur en charge	sec.
22037	5615	1	E3T: Tempo de fin de l'ordre extérieur en charge	sec.
22038	5616	1	Limitation EON: L'ordre extérieur en charge est limité *0 : illimité* *1 : limité*	
22039	5617	1	E2T: Durée de l'ordre extérieur en charge	sec.
22040	5618	1	E5T: Tempo de départ de l'ordre extérieur à vide	sec.
22041	5619	1	E7T: Tempo de fin de l'ordre extérieur à vide	sec.
22042	561A	1	Limitation EOF : L'ordre extérieur à vide est limité *0 : illimité* *1 : limité*	
22043	561B	1	E7T: Durée de l'ordre extérieur à vide	sec.

Annexe III - 18. Réglage des paramètres de tension

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
22272	5700	1	Source 1 : Seuil de surtension	%
22273	5701	1	Source 1 : Hystérésis de surtension	%
22274	5702	1	Source 1 : Seuil de sous-tension	%
22275	5703	1	Source 1 : Hystérésis de sous-tension	%
22276	5704	1	Source 2 : Seuil de surtension	%
22277	5705	1	Source 2 : Hystérésis de surtension	%
22278	5706	1	Source 2 : Seuil de sous-tension	%
22279	5707	1	Source 2 : Hystérésis de sous-tension	%
22280	5708	1	Source 1 : Seuil de tension déséquilibrée	%
22281	5709	1	Source 1 : Hystérésis de tension déséquilibrée	%
22282	570A	1	Source 2 : Seuil de tension déséquilibrée	%
22283	570B	1	Source 2 : Hystérésis de tension déséquilibrée	%
22284	570C	1	Source 1 : Seuil de surfréquence	%
22285	570D	1	Source 1 : Hystérésis de surfréquence	%
22286	570E	1	Source 1 : Seuil de sous-fréquence	%

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
22287	570F	1	Source 1 : Hystérésis de sous-fréquence	%
22288	5710	1	Source 2 : Seuil de surfréquence	%
22289	5711	1	Source 2 : Hystérésis de surfréquence	%
22290	5712	1	Source 2 : Seuil de sous-fréquence	%
22291	5713	1	Source 2 : Hystérésis de sous-fréquence	%

Annexe III - 19. Réglage des paramètres de puissance

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
Seuils de l'utilisateur pour la source 1				
22528	5800	1	Source 1 : Seuil de puissance apparente totale	kVA
22529	5801	1	Source 1 : Hystérésis de seuil de puissance apparente totale	kVA

Seuils de l'utilisateur pour la source 2				
22530	5802	1	Source 2 : Seuil de puissance apparente totale	kVA
22531	5803	1	Source 2 : Hystérésis de seuil de puissance apparente totale	kVA

Annexe III - 20. Configuration du réseau

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
22784	5900	1	Type de réseau *0 : 1BL* *1 : 2NBL* *2 : 2BL* *3 : 3NBL* *4 : 3BL* *5 : 4NBL* *6 : 4BL* *7 : 41NBL* *8 : 42NBL*	
22785	5901	1	Neutre *0 : LEFT* *1 : RIGHT* *2 : AUTO*	
22786	5902	1	Rotation des phases *0 : Cohérence entre les 2 sources ("Auto")* *1 : ABC* *2 : ACB*	
22787	5903	1	Unom	V
22788	5904	1	Fnom *0 : 50 Hz* *1 : 60 Hz*	
22789	5905	1	Type d'application *0 : Réseau - Réseau* *1 : Réseau - Groupe électrogène*	
22790	5906	1	Inhibition de l'ordre de démarrage du groupe électrogène *0 : NON* *1: OUI*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
22792	5908	1	Source prioritaire *0 : Réseau* *1 : Source 1* *2 : Source 2*	
22793	5909	1	Priorité - Test en charge *0 : NON* *1: OUI*	
22794	590A	1	Priorité - Ordre extérieur en charge *0 : NON* *1: OUI*	
22795	590B	1	Retransfert manuel *0 : NON* *1: OUI*	
22799	590F	1	Rétroéclairage *0 : ALLUMÉ* *1 : ÉTEINT* *2 : INT*	
22800	5910	1	Transformateur de courant (pri)	-
22801	5911	1	Transformateur de courant (Sec) *1 : TCsec = 1A* *5: TCsec = 2A*	
22802	5912	1	Inversion entre source et boîtier *0 : Non inversé* *1 : Inversé*	

Annexe III - 21. Configuration des entrées/sorties

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23040	5A00	1	In 5 - Réglage de l'entrée n°5 (borne 208) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23041	5A01	1	In 6 - Réglage de l'entrée n°6 (borne 209) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	
23042	5A02	1	In 5 - État de l'entrée n°5 *0: NO* *1: NF*	
23043	5A03	1	In 6 - État de l'entrée n°6 *0: NO* *1: NF*	
23044	5A04	1	In 1 - Réglage de l'entrée n°1 (borne 413) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23045	5A05	1	In 2 - Réglage de l'entrée n°2 (borne 414) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	
23046	5A06	1	In 3 - Réglage de l'entrée n°3 (borne 415) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19: TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23047	5A07	1	In 4 - Réglage de l'entrée n°4 (borne 416) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	
23048	5A08	1	In 1 - État de l'entrée n°1 *0: NO* *1: NF*	
23049	5A09	1	In 2 - État de l'entrée n°2 *0: NO* *1: NF*	
23050	5A0A	1	In 3 - État de l'entrée n°3 *0: NO* *1: NF*	
23051	5A0B	1	In 4 - État de l'entrée n°4 *0: NO* *1: NF*	
23052	5A0C	1	In 7 : Réglage de l'entrée n°7 (uniquement si utilisation du module E/S n°1) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18: LSI - Délestage* *19: TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23053	5A0D	1	In 8 : Réglage de l'entrée n°8 (uniquement si utilisation du module E/S n°1) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	
23054	5A0E	1	In 9 : Réglage de l'entrée n°7 (uniquement si utilisation du module E/S n°2) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23055	5A0F	1	In 10 : Réglage de l'entrée n°7 (uniquement si utilisation du module E/S n°2) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	
23056	5A10	1	In 11 : Réglage de l'entrée n°7 (uniquement si utilisation du module E/S n°3) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23057	5A11	1	In 12 : Réglage de l'entrée n°7 (uniquement si utilisation du module E/S n°3) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19: TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	
23058	5A12	1	In 13 : Réglage de l'entrée n°7 (uniquement si utilisation du module E/S n°4) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23059	5A13	1	In 14 : Réglage de l'entrée n°7 (uniquement si utilisation du module E/S n°4) *0 : --- - Aucune* *1 : INH - Inhibition* *2 : TON - Test en charge* *3 : TOF - Test à vide* *4 : EON - Ordre extérieur de marche en charge* *5: EOF - Ordre extérieur de marche à vide* *6 : RTC - Retransfert* *7 : PRI - Priorité* *8 : SS1 - By-pass tempo de Stabilisation source 1* *9 : SS2 - By-pass tempo de Stabilisation source 2* *10 : AL1 - Alarme 1* *11 : AL2 - Alarme 2* *12 : FT1 - Défaut 1* *13 : FT2 - Défaut 2* *14 : MSR - Priorité à la source 2* *15 : OA1 - Source 1 disponible* *16 : OA2 - Source 2 disponible* *17 : RST - Remise à zéro de défauts* *18 : LSI - Délestage* *19 : TR1 - Validation démarrage périodique n° 1* *20 : TR2 - Validation démarrage périodique n° 2* *21 : TR3 - Validation démarrage périodique n° 3* *22 : TR4 - Validation démarrage périodique n° 4*	
23060	5A14	1	In 7: État de l'entrée n° 7 *0 : NO* *1: NF*	
23061	5A15	1	In 8: État de l'entrée n° 8 *0 : NO* *1: NF*	
23062	5A16	1	In 9: État de l'entrée n° 9 *0 : NO* *1: NF*	
23063	5A17	1	In 10: État de l'entrée n° 10 *0 : NO* *1: NF*	
23064	5A18	1	In 11: État de l'entrée n° 11 *0 : NO* *1: NF*	
23065	5A19	1	In 12: État de l'entrée n° 12 *0 : NO* *1: NF*	
23066	5A1A	1	In 13: État de l'entrée n° 13 *0 : NO* *1: NF*	
23067	5A1B	1	In 14: État de l'entrée n° 14 *0 : NO* *1: NF*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23068	5A1C	1	Out 1 : Réglage de la sortie n°1 (bornes 63B/64B) *0 : --- - Aucune* *1 : S1A - Source 1 disponible* *2 : S2A - Source 2 disponible* *3 : SCA - Au moins une source disponible* *4 : CA1 - Produit en position I* *5 : CA2 - Produit en position II* *6 : CA0 - Produit en position 0* *7 : LO1 - Source 1 disponible et produit en position I* *8 : LO2 - Source 2 disponible et produit en position II* *9 : LSI - Délestage* *10 : FLT - Défaut actif* *11 : POP - Produit opérationnel* *12 : C01 - Copie de l'entrée n° 1* *13 : C02 - Copie de l'entrée n° 2* *14 : C03 - Copie de l'entrée n° 3* *15 : C04 - Copie de l'entrée n° 4* *16 : C05 - Copie de l'entrée n° 5* *17 : C06 - Copie de l'entrée n° 6* *18 : C07 - Copie de l'entrée n° 7* *19 : C08 - Copie de l'entrée n° 8* *20 : C09 - Copie de l'entrée n° 9* *21 : C10 - Copie de l'entrée n° 10* *22 : C11 - Copie de l'entrée n° 11* *23 : C12 - Copie de l'entrée n° 12* *24 : C13 - Copie de l'entrée n° 13* *25 : C14 - Copie de l'entrée n° 14* *26 : LCK - Produit cadenassé* *27 : PTS - Dépassement du seuil de puissance* *28 : EES - Chargeur de batterie* *29 : COM - Sortie configurée par Modbus*	
23069	5A1D	1	Out 1 : Etat de la sortie n°1 *0 : NO* *1: NF*	
23070	5A1E	1	Out 2 : Réglage de la sortie n°2 (uniquement si utilisation du module E/S n°1) *0 : --- - Aucune* *1 : S1A - Source 1 disponible* *2 : S2A - Source 2 disponible* *3 : SCA - Au moins une source disponible* *4 : CA1 - Produit en position I* *5 : CA2 - Produit en position II* *6 : CA0 - Produit en position 0* *7 : LO1 - Source 1 disponible et produit en position I* *8 : LO2 - Source 2 disponible et produit en position II* *9 : LSI - Délestage* *10 : FLT - Défaut actif* *11 : POP - Produit opérationnel* *12 : C01 - Copie de l'entrée n° 1* *13 : C02 - Copie de l'entrée n° 2* *14 : C03 - Copie de l'entrée n° 3* *15 : C04 - Copie de l'entrée n° 4* *16 : C05 - Copie de l'entrée n° 5* *17 : C06 - Copie de l'entrée n° 6* *18 : C07 - Copie de l'entrée n° 7* *19 : C08 - Copie de l'entrée n° 8* *20 : C09 - Copie de l'entrée n° 9* *21 : C10 - Copie de l'entrée n° 10* *22 : C11 - Copie de l'entrée n° 11* *23 : C12 - Copie de l'entrée n° 12* *24 : C13 - Copie de l'entrée n° 13* *25 : C14 - Copie de l'entrée n° 14* *26 : LCK - Produit cadenassé* *27 : PTS - Dépassement du seuil de puissance* *28 : EES - Chargeur de batterie* *29 : COM - Sortie configurée par Modbus*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23071	5A1F	1	Out 3 : Réglage de la sortie n°3 (uniquement si utilisation du module E/S n°1) *0 : --- - Aucune* *1 : S1A - Source 1 disponible* *2 : S2A - Source 2 disponible* *3 : SCA - Au moins une source disponible* *4 : CA1 - Produit en position I* *5 : CA2 - Produit en position II* *6 : CA0 - Produit en position 0* *7 : LO1 - Source 1 disponible et produit en position I* *8 : LO2 - Source 2 disponible et produit en position II* *9 : LSI - Délestage* *10 : FLT - Défaut actif* *11 : POP - Produit opérationnel* *12 : C01 - Copie de l'entrée n° 1* *13 : C02 - Copie de l'entrée n° 2* *14 : C03 - Copie de l'entrée n° 3* *15 : C04 - Copie de l'entrée n° 4* *16 : C05 - Copie de l'entrée n° 5* *17 : C06 - Copie de l'entrée n° 6* *18 : C07 - Copie de l'entrée n° 7* *19 : C08 - Copie de l'entrée n° 8* *20 : C09 - Copie de l'entrée n° 9* *21 : C10 - Copie de l'entrée n° 10* *22 : C11 - Copie de l'entrée n° 11* *23 : C12 - Copie de l'entrée n° 12* *24 : C13 - Copie de l'entrée n° 13* *25 : C14 - Copie de l'entrée n° 14* *26 : LCK - Produit cadenassé* *27 : PTS - Dépassement du seuil de puissance* *28 : EES - Chargeur de batterie* *29 : COM - Sortie configurée par Modbus*	
23072	5A20	1	Out 4 : Réglage de la sortie n°4 (uniquement si utilisation du module E/S n°2) *0 : --- - Aucune* *1 : S1A - Source 1 disponible* *2 : S2A - Source 2 disponible* *3 : SCA - Au moins une source disponible* *4 : CA1 - Produit en position I* *5 : CA2 - Produit en position II* *6 : CA0 - Produit en position 0* *7 : LO1 - Source 1 disponible et produit en position I* *8 : LO2 - Source 2 disponible et produit en position II* *9 : LSI - Délestage* *10 : FLT - Défaut actif* *11 : POP - Produit opérationnel* *12 : C01 - Copie de l'entrée n° 1* *13 : C02 - Copie de l'entrée n° 2* *14 : C03 - Copie de l'entrée n° 3* *15 : C04 - Copie de l'entrée n° 4* *16 : C05 - Copie de l'entrée n° 5* *17 : C06 - Copie de l'entrée n° 6* *18 : C07 - Copie de l'entrée n° 7* *19 : C08 - Copie de l'entrée n° 8* *20 : C09 - Copie de l'entrée n° 9* *21 : C10 - Copie de l'entrée n° 10* *22 : C11 - Copie de l'entrée n° 11* *23 : C12 - Copie de l'entrée n° 12* *24 : C13 - Copie de l'entrée n° 13* *25 : C14 - Copie de l'entrée n° 14* *26 : LCK - Produit cadenassé* *27 : PTS - Dépassement du seuil de puissance* *28 : EES - Chargeur de batterie* *29 : COM - Sortie configurée par Modbus*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23073	5A21	1	Out 5 : Réglage de la sortie n°5 (uniquement si utilisation du module E/S n°2) *0 : --- - Aucune* *1 : S1A - Source 1 disponible* *2 : S2A - Source 2 disponible* *3 : SCA - Au moins une source disponible* *4 : CA1 - Produit en position I* *5 : CA2 - Produit en position II* *6 : CA0 - Produit en position 0* *7 : LO1 - Source 1 disponible et produit en position I* *8 : LO2 - Source 2 disponible et produit en position II* *9 : LSI - Délestage* *10 : FLT - Défaut actif* *11 : POP - Produit opérationnel* *12 : C01 - Copie de l'entrée n° 1* *13 : C02 - Copie de l'entrée n° 2* *14 : C03 - Copie de l'entrée n° 3* *15 : C04 - Copie de l'entrée n° 4* *16 : C05 - Copie de l'entrée n° 5* *17 : C06 - Copie de l'entrée n° 6* *18 : C07 - Copie de l'entrée n° 7* *19 : C08 - Copie de l'entrée n° 8* *20 : C09 - Copie de l'entrée n° 9* *21 : C10 - Copie de l'entrée n° 10* *22 : C11 - Copie de l'entrée n° 11* *23 : C12 - Copie de l'entrée n° 12* *24 : C13 - Copie de l'entrée n° 13* *25 : C14 - Copie de l'entrée n° 14* *26 : LCK - Produit cadenassé* *27 : PTS - Dépassement du seuil de puissance* *28 : EES - Chargeur de batterie* *29 : COM - Sortie configurée par Modbus*	
23074	5A22	1	Out 6 : Réglage de la sortie n°6 (uniquement si utilisation du module E/S n°3) *0 : --- - Aucune* *1 : S1A - Source 1 disponible* *2 : S2A - Source 2 disponible* *3 : SCA - Au moins une source disponible* *4 : CA1 - Produit en position I* *5 : CA2 - Produit en position II* *6 : CA0 - Produit en position 0* *7 : LO1 - Source 1 disponible et produit en position I* *8 : LO2 - Source 2 disponible et produit en position II* *9 : LSI - Délestage* *10 : FLT - Défaut actif* *11 : POP - Produit opérationnel* *12 : C01 - Copie de l'entrée n° 1* *13 : C02 - Copie de l'entrée n° 2* *14 : C03 - Copie de l'entrée n° 3* *15 : C04 - Copie de l'entrée n° 4* *16 : C05 - Copie de l'entrée n° 5* *17 : C06 - Copie de l'entrée n° 6* *18 : C07 - Copie de l'entrée n° 7* *19 : C08 - Copie de l'entrée n° 8* *20 : C09 - Copie de l'entrée n° 9* *21 : C10 - Copie de l'entrée n° 10* *22 : C11 - Copie de l'entrée n° 11* *23 : C12 - Copie de l'entrée n° 12* *24 : C13 - Copie de l'entrée n° 13* *25 : C14 - Copie de l'entrée n° 14* *26 : LCK - Produit cadenassé* *27 : PTS - Dépassement du seuil de puissance* *28 : EES - Chargeur de batterie* *29 : COM - Sortie configurée par Modbus*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23075	5A23	1	Out 7 : Réglage de la sortie n°7 (uniquement si utilisation du module E/S n°3) *0 : --- - Aucune* *1 : S1A - Source 1 disponible* *2 : S2A - Source 2 disponible* *3 : SCA - Au moins une source disponible* *4 : CA1 - Produit en position I* *5 : CA2 - Produit en position II* *6 : CA0 - Produit en position 0* *7 : LO1 - Source 1 disponible et produit en position I* *8 : LO2 - Source 2 disponible et produit en position II* *9 : LSI - Délestage* *10 : FLT - Défaut actif* *11 : POP - Produit opérationnel* *12 : C01 - Copie de l'entrée n° 1* *13 : C02 - Copie de l'entrée n° 2* *14 : C03 - Copie de l'entrée n° 3* *15 : C04 - Copie de l'entrée n° 4* *16 : C05 - Copie de l'entrée n° 5* *17 : C06 - Copie de l'entrée n° 6* *18 : C07 - Copie de l'entrée n° 7* *19 : C08 - Copie de l'entrée n° 8* *20 : C09 - Copie de l'entrée n° 9* *21 : C10 - Copie de l'entrée n° 10* *22 : C11 - Copie de l'entrée n° 11* *23 : C12 - Copie de l'entrée n° 12* *24 : C13 - Copie de l'entrée n° 13* *25 : C14 - Copie de l'entrée n° 14* *26 : LCK - Produit cadenassé* *27 : PTS - Dépassement du seuil de puissance* *28 : EES - Chargeur de batterie* *29 : COM - Sortie configurée par Modbus*	
23076	5A24	1	Out 8 : Réglage de la sortie n°8 (uniquement si utilisation du module E/S n°4) *0 : --- - Aucune* *1 : S1A - Source 1 disponible* *2 : S2A - Source 2 disponible* *3 : SCA - Au moins une source disponible* *4 : CA1 - Produit en position I* *5 : CA2 - Produit en position II* *6 : CA0 - Produit en position 0* *7 : LO1 - Source 1 disponible et produit en position I* *8 : LO2 - Source 2 disponible et produit en position II* *9 : LSI - Délestage* *10 : FLT - Défaut actif* *11 : POP - Produit opérationnel* *12 : C01 - Copie de l'entrée n° 1* *13 : C02 - Copie de l'entrée n° 2* *14 : C03 - Copie de l'entrée n° 3* *15 : C04 - Copie de l'entrée n° 4* *16 : C05 - Copie de l'entrée n° 5* *17 : C06 - Copie de l'entrée n° 6* *18 : C07 - Copie de l'entrée n° 7* *19 : C08 - Copie de l'entrée n° 8* *20 : C09 - Copie de l'entrée n° 9* *21 : C10 - Copie de l'entrée n° 10* *22 : C11 - Copie de l'entrée n° 11* *23 : C12 - Copie de l'entrée n° 12* *24 : C13 - Copie de l'entrée n° 13* *25 : C14 - Copie de l'entrée n° 14* *26 : LCK - Produit cadenassé* *27 : PTS - Dépassement du seuil de puissance* *28 : EES - Chargeur de batterie* *29 : COM - Sortie configurée par Modbus*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23077	5A25	1	Out 9 : Réglage de la sortie n°9 (uniquement si utilisation du module E/S n°4) *0 : --- - Aucune* *1 : S1A - Source 1 disponible* *2 : S2A - Source 2 disponible* *3 : SCA - Au moins une source disponible* *4 : CA1 - Produit en position I* *5 : CA2 - Produit en position II* *6 : CA0 - Produit en position 0* *7 : LO1 - Source 1 disponible et produit en position I* *8 : LO2 - Source 2 disponible et produit en position II* *9 : LSI - Délestage* *10 : FLT - Défaut actif* *11 : POP - Produit opérationnel* *12 : C01 - Copie de l'entrée n° 1* *13 : C02 - Copie de l'entrée n° 2* *14 : C03 - Copie de l'entrée n° 3* *15 : C04 - Copie de l'entrée n° 4* *16 : C05 - Copie de l'entrée n° 5* *17 : C06 - Copie de l'entrée n° 6* *18 : C07 - Copie de l'entrée n° 7* *19 : C08 - Copie de l'entrée n° 8* *20 : C09 - Copie de l'entrée n° 9* *21 : C10 - Copie de l'entrée n° 10* *22 : C11 - Copie de l'entrée n° 11* *23 : C12 - Copie de l'entrée n° 12* *24 : C13 - Copie de l'entrée n° 13* *25 : C14 - Copie de l'entrée n° 14* *26 : LCK - Produit cadenassé* *27 : PTS - Dépassement du seuil de puissance* *28 : EES - Chargeur de batterie* *29 : COM - Sortie configurée par Modbus*	
23078	5A26	1	Out 2 : Etat de la sortie n°2 *0 : NO* *1: NF*	
23079	5A27	1	Out 3 : État de la sortie n°3 *0 : NO* *1: NF*	
23080	5A28	1	Out 4 : État de la sortie n°4 *0 : NO* *1: NF*	
23081	5A29	1	Out 5 : État de la sortie n°5 *0 : NO* *1: NF*	
23082	5A2A	1	Out 6 : État de la sortie n°6 *0 : NO* *1: NF*	
23083	5A2B	1	Out 7 : État de la sortie n°7 *0 : NO* *1: NF*	
23084	5A2C	1	Out 8 : État de la sortie n°8 *0 : NO* *1: NF*	
23085	5A2D	1	Out 9 : État de la sortie n°9 *0 : NO* *1: NF*	

Annexe III - 22. Paramètres de communication

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23296	5B00	1	Adresse MODBUS	-

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23297	5B01	1	Vitesse de communication 2 : 9600 bps 3 : 19200 bps 4 : 38400 bps	
23298	5B02	1	Parité 0 : aucune 1 : paire 2 : impaire	
23299	5B03	1	Bit de stop 1 : 1 bit de stop 2 : 2 bits de stop	
23300	5B04	2	IP produit	-
23302	5B06	2	IP masque	-
23304	5B08	2	IP passerelle	-
23306	5B0A	1	DHCP activé 0 : Non 1 : Oui	
23307	5B0B	8	Identification du produit	-

Annexe III - 23. Compteurs du produit

Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23552	5C00	1	Compteur du nombre total de cycles	nbre de cycles
23553	5C01	1	Compteur du nombre total de transferts en position 0	nbre d'opérations
23554	5C02	1	Compteur du nombre total de transferts en position I	nbre d'opérations
23555	5C03	1	Compteur du nombre total de transferts en position II	nbre d'opérations
23556	5C04	1	Compteur du nombre total de transferts	nbre d'opérations
23557	5C05	1	Compteur du nombre de cycles en mode auto (y compris mode contrôle)	nbre de cycles
23558	5C06	1	Compteur du nombre de transferts en position 0 en mode auto (y compris mode contrôle)	nbre d'opérations
23559	5C07	1	Compteur du nombre de transferts en position I en mode auto (y compris mode contrôle)	nbre d'opérations
23560	5C08	1	Compteur du nombre de transferts en position II en mode auto (y compris mode contrôle)	nbre d'opérations
23561	5C09	1	Compteur du nombre total de transferts en mode auto (y compris mode contrôle)	nbre d'opérations
23562	5C0A	1	Compteur des cycles en mode manuel	nbre de cycles
23563	5C0B	1	Compteur du nombre de transferts en position 0 en mode manuel	nbre d'opérations
23564	5C0C	1	Compteur du nombre de transferts en position I en mode manuel	nbre d'opérations
23565	5C0D	1	Compteur du nombre de transferts en position II en mode manuel	nbre d'opérations
23566	5C0E	1	Compteur du nombre total de transferts en mode manuel	nbre d'opérations
23567	5C0F	1	Compteur de cycles en mode contrôle	nbre de cycles
23568	5C10	1	Compteur du nombre de transferts en position 0 en mode contrôle	nbre d'opérations
23569	5C11	1	Compteur du nombre de transferts en position I en mode contrôle	nbre d'opérations
23570	5C12	1	Compteur du nombre de transferts en position II en mode contrôle	nbre d'opérations
23571	5C13	1	Compteur du nombre total de transferts en mode contrôle	nbre d'opérations
23572	5C14	2	Durée de fonctionnement du produit	s
23574	5C16	1	Nombre de de démarrages groupe	nbre d'opérations
23575	5C17	2	Temps de fonctionnement de l'ordre de démarrage	s
23577	5C19	2	Temps de présence de la source 2	s
23579	5C1B	2	Temps de présence de la source 2 avec produit en position II	s
23581	5C1D	2	Durée d'alimentation depuis la source 1	s
23583	5C1F	2	Durée d'alimentation depuis la source 2	s

Annexe III - 24. Etat des sorties

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Description	Unité
23632	5C50	1	OUT2 - Etat de la sortie n°2 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23633	5C51	1	OUT3 - Etat de la sortie n°3 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23634	5C52	1	OUT4 - Etat de la sortie n°4 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23635	5C53	1	OUT5 - Etat de la sortie n°5 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23636	5C54	1	OUT6 - Etat de la sortie n°6 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23637	5C55	1	OUT7 - Etat de la sortie n°7 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23638	5C56	1	OUT8 - Etat de la sortie n°8 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23639	5C57	1	OUT9 - Etat de la sortie n°9 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23640	5C58	1	OP1 - OUT1 : Etat de la sortie n°1 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23641	5C59	1	État logique de la sortie d'impulsions 1 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23642	5C5A	1	État logique de la sortie d'impulsions 2 *0: Non active* *1 : Activée*	

Annexe III - 25. Etats des entrées

Fonction 3

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23808	5D00	1	In 7 - État de l'entrée n°7 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23809	5D01	1	In 8 - État de l'entrée n°8 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23810	5D02	1	In 9 - État de l'entrée n°9 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23811	5D03	1	In 10 - État de l'entrée n°10 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23812	5D04	1	In 11 - État de l'entrée n°11 *0 : Non active* *1 : Activée*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23813	5D05	1	In 12 - État de l'entrée n°12 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23814	5D06	1	In 13 - État de l'entrée n°13 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23815	5D07	1	In 14 - État de l'entrée n°14 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23816	5D08	1	In 5 - État de l'entrée n°5 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23817	5D09	1	In 6 - État de l'entrée n°6 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23818	5D0A	1	In 1 - État de l'entrée n°1 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23819	5D0B	1	In 2 - État de l'entrée n°2 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23820	5D0C	1	In 3 - État de l'entrée n°3 *0 : Non active* *1 : Activée*	
23821	5D0D	1	In 4 - État de l'entrée n°4 *0 : Non active* *1 : Activée*	

Annexe III - 26. Configuration des modules option impulsion et 0/4-20 mA

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23888	5D50	1	Affectation de la sortie impulsionnelle OUT 1 *0 : kWh+* *1 : kVArh +* *2 : kVAh* *3 : kWh -* *4 : kVArh -* *5 : Commande*	
23889	5D51	1	Valeur de la sortie impulsionnelle OUT 1 *0 : 0,1 kWh/kVArh* *1 : 1 kWh/kVArh* *2 : 10 kWh/kVArh* *3 : 100 kWh/kVArh* *4 : 1000 kWh/kVArh* *5 : 10000 kWh/kVArh*	
23890	5D52	1	Durée de la sortie impulsionnelle OUT 1 *0 : 100 ms* *1 : 200 ms* *2 : 300 ms* *3 : 400 ms* *4 : 500 ms* *5 : 600 ms* *6 : 700 ms* *7 : 800 ms* *8 : 900 ms*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23891	5D53	1	Affectation de la sortie impulsionnelle OUT 2 *0 : kWh+* *1 : kVArh +* *2 : kVAh* *3 : kWh -* *4 : kVArh -* *5 : Commande*	
23892	5D54	1	Valeur de la sortie impulsionnelle OUT 2 *0 : 0,1 kWh/kVArh* *1 : 1 kWh/kVArh* *2 : 10 kWh/kVArh* *3 : 100 kWh/kVArh* *4 : 1000 kWh/kVArh* *5 : 10000 kWh/kVArh*	
23893	5D55	1	Durée de la sortie impulsionnelle OUT 2 *0 : 100 ms* *1 : 200 ms* *2 : 300 ms* *3 : 400 ms* *4 : 500 ms* *5 : 600 ms* *6 : 700 ms* *7 : 800 ms* *8 : 900 ms*	
23894	5D56	1	Type de sortie analogique OUT 1 *0 : 0/20 mA* *1 : 4/20 mA* *2 : 30 V*	
23895	5D57	1	Affectation de la sortie analogique OUT1 *0 : U12 (V)* *1 : U23 (V)* *2 : U31 (V)* *3 : V1 (V)* *4 : V2 (V)* *5 : V3 (V)* *6 : I1 (A)* *7 : I2 (A)* *8 : I3 (A)* *9 : In (A)* *10 : F (Hz)* *11 : ∑P (W)* *12 : ∑Q (var)* *13 : ∑S (VA)* *14 : ∑PFL (%)* *15 : ∑PFC (%)*	
23896	5D58	1	Valeur à 0 ou 4 mA depuis la sortie analogique OUT 1 (-20000 à +20000)	-
23897	5D59	1	Unité à 0 ou 4 mA depuis la sortie analogique OUT1 *0 : /* *1: k* *2 : M*	
23898	5D5A	1	Valeur à 20 mA depuis la sortie analogique OUT 1 (-20000 à +20000)	-
23899	5D5B	1	Unité à 20 mA depuis la sortie analogique OUT1 *0 : /* *1: k* *2 : M*	
23900	5D5C	1	Type de sortie analogique OUT 2 *0 : 0/20 mA* *1 : 4/20 mA* *2 : 30 V*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
23901	5D5D	1	Affectation de la sortie analogique OUT2 *0 : U12 (V)* *1 : U23 (V)* *2 : U31 (V)* *3 : V1 (V)* *4 : V2 (V)* *5 : V3 (V)* *6 : I1 (A)* *7 : I2 (A)* *8 : I3 (A)* *9 : In (A)* *10 : F (Hz)* *11 : ∑P (W)* *12 : ∑Q (var)* *13 : ∑S (VA)* *14 : ∑PFL (%)* *15 : ∑PFC (%)*	
23902	5D5E	1	Valeur à 0 ou 4 mA depuis la sortie analogique OUT 2 (-20000 à +20000)	-
23903	5D5F	1	Unité à 0 ou 4 mA depuis la sortie analogique OUT2 *0 : /* *1: k* *2 : M*	
23904	5D60	1	Valeur à 20 mA depuis la sortie analogique OUT 2 (-20000 à +20000)	-
23905	5D61	1	Unité à 20 mA depuis la sortie analogique OUT2 *0 : /* *1: k* *2 : M*	

Annexe III - 27. Configuration des démarrages périodiques programmés

Fonction 3, 6 et 16

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
24064	5E00	1	Configuration n°1 *0 : Non utilisé* *1 : TON* *2 : TOF*	
24065	5E01	1	Type de validation configuration n°1 *0 : Par MODBUS* *1 : Par entrée* *2 : Auto*	
24066	5E02	1	Fréquence configuration n°1 *0 : Quotidienne* *1 : Hebdomadaire* *2 : Bimensuelle* *3 : Mensuelle* *4 : Annuelle* *5 : Non cyclique*	
24067	5E03	4	Date de démarrage configuration n°1	Date/Heure
24071	5E07	4	Date de fin configuration n°1	Date/Heure
24075	5E0B	1	Configuration n°2 *0 : Non utilisé* *1 : TON* *2 : TOF*	
24076	5E0C	1	Type de validation configuration n°2 *0 : Par MODBUS* *1 : Par entrée* *2 : Auto*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
24077	5E0D	1	Fréquence configuration n°2 *0 : Quotidienne* *1 : Hebdomadaire* *2 : Bimensuelle* *3 : Mensuelle* *4 : Annuelle* *5 : Non cyclique*	
24078	5E0E	4	Date de démarrage configuration n°2	Date/Heure
24082	5E12	4	Date de fin configuration n°2	Date/Heure
24086	5E16	1	Configuration n°3 *0 : Non utilisé* *1 : TON* *2 : TOF*	
24087	5E17	1	Type de validation configuration n°3 *0 : Par MODBUS* *1 : Par entrée* *2 : Auto*	
24088	5E18	1	Fréquence configuration n°3 *0 : Quotidienne* *1 : Hebdomadaire* *2 : Bimensuelle* *3 : Mensuelle* *4 : Annuelle* *5 : Non cyclique*	
24089	5E19	4	Date de démarrage configuration n°3	Date/Heure
24093	5E1D	4	Date de fin configuration n°3	Date/Heure
24097	5E21	1	Configuration n°4 *0 : Non utilisé* *1 : TON* *2 : TOF*	
24098	5E22	1	Type de validation configuration n°4 *0 : Par MODBUS* *1 : Par entrée* *2 : Auto*	
24099	5E23	1	Fréquence configuration n°4 *0 : Quotidienne* *1 : Hebdomadaire* *2 : Bimensuelle* *3 : Mensuelle* *4 : Annuelle* *5 : Non cyclique*	
24100	5E24	4	Date de démarrage configuration n°4	Date/Heure
24104	5E28	4	Date de fin configuration n°4	Date/Heure
24108	5E2C	1	Temps minimum de veille du groupe	Min

Annexe III - 28. Validation des démarrages périodiques programmés

Fonction 6

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
24144	5E50	1	Validation configuration n°1 *1 : Valider*	
24145	5E51	1	Validation configuration n° 2 *1 : Valider*	
24146	5E52	1	Validation configuration n° 3 *1 : Valider*	
24147	5E53	1	Validation configuration n° 4 *1 : Valider*	

Annexe III - 28.1. Accès aux évènements stockés dans le produit

Fonctions 6 et 16

- Zone de commande R1 : Accès aux événements

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
24320	5F00	1	Action *0x0001 : Remise à zéro du pointeur de lecture, localise le pointeur sur la valeur stockée la plus récente* *0xFFFE : Extraire les données suivantes*	
24321	5F01	1	Action de filtrage - en l'absence d'écriture, aucun filtrage n'a lieu *Pour utiliser le filtrage, un tableau entier doit être écrit en une seule fois avec la fonction 16* *0x00XX : n'extraire que les événements de la forme XXyy* *0xFFFF : pas de filtre*	

Fonction 3

- Zone de données R2 : Lecture des événements

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
24336	5F10	1	Nombre d'événements en mémoire *Si décompte des enregistrements == 0xFFFF, cela signifie que le processus de filtration n'est pas effectué actuellement, le lecteur doit donc relire le tableau pour obtenir les valeurs.*	
24337	5F11	1	Taille d'un événement *Si taille des enregistrements == 0xFFFF, cela signifie que le processus de filtration n'est pas effectué actuellement, le lecteur doit donc relire le tableau pour obtenir les valeurs.*	nbre de mots
		120	8 * Enregistrement des données des événements	

Fonction 3

- Description des évènements

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
0	0	1	Identifiant événement *0x8000 : Produit alimenté* *0x8001 : Produit éteint* *0x8002 : Inhibition de l'extinction du produit* *0x8003 : Surtension alimentation principale* *0x8004 : Sous-tension alimentation principale* *0x8005 : Surtension alimentation auxiliaire* *0x8006 : Sous-tension alimentation auxiliaire* *0x8100 : Configuration modifiée* *0x8101 : Echec de l'enregistrement de la configuration* *0x8102 : Echec du chargement de la configuration* *0x8105 : Enregistrement de la configuration de la date* *0x8106 : Echec de l'enregistrement de la configuration de la date* *0x8107 : Echec de la lecture de la configuration de la date* *0x8110 : Echec de la lecture de la configuration de calibration* *0x8300 : Réinitialisation utilisateur* *0x8301 : Remise à zéro du relais de disponibilité de produits (Watchdog)* *0x8302 : Date resynchronisée* *0xFF00 : Version du logiciel modifiée* *0x0001 : Perte Source 1* *0x0002 : Retour Source 1* *0x0003 : Non démarrage Source 1 (1ST / 2ST)* *0x0004 : Sous-tension Source 1* *0x0005 : Surtension Source 1* *0x0006 : Déséquilibre Source 1* *0x0007 : Sous-fréquence Source 1* *0x0008 : Sur-fréquence Source 1* *0x0009 : Défaut de rotation Source 1* *0x000A : Défaut du neutre Source 1* *0x000B : Défaut extérieur avec retour en 0 depuis source 1* *0x000C : Défaut extérieur sans retour en 0 depuis source 1* *0x000D : Surcharge Source 1* *0x0101 : Perte Source 2* *0x0102 : Retour Source 2* *0x0103 : Non démarrage Source 2 (2ST)* *0x0104: Sous-tension Source 2* *0x0105 : Surtension Source 2* *0x0106 : Déséquilibre Source 2* *0x0107 : Sous-fréquence Source 2* *0x0108 : Sur-fréquence Source 2* *0x0109 : Défaut de rotation Source 2* *0x010A : Défaut du neutre Source 2* *0x010B : Défaut extérieur avec retour en 0 depuis source 2* *0x010C: Défaut extérieur sans retour en 0 depuis source* *0x010D : Surcharge Source 2* *0x0201 : Démarrage test en charge* *0x0202 : Fin du test en charge* *0x0203 : Echec du test en charge* *0x0204 : Démarrage du test à vide* *0x0205 : Fin du test à vide* *0x0206 : Echec du test à vide* *0x0207 : Démarrage de l'ordre extérieur de marche en charge* *0x0208 : Fin de l'ordre extérieur de marche en charge* *0x0209 : Echec de l'ordre extérieur de marche en charge* *0x020A : Démarrage de l'ordre extérieur de marche à vide* *0x020B : Fin de l'ordre extérieur de marche à vide* *0x020C : Echec de l'ordre extérieur de marche à vide* *0x020D : Démarrage du chargement de la batterie* *0x020E : Fin du chargement de la batterie* *0x020F : TOF/TON illimité stoppé suite à un dépassement de délai de communication* *0x0301 : Commutation automatique en position 0* *0x0302 : Commutation automatique en position I* *0x0303 : Commutation automatique en position II* *0x0304 : Commutation manuelle en position 0*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
0	0	1	*0x0305 : Commutation manuelle en position I* *0x0306 : Commutation manuelle en position II* *0x0307 : Ordre extérieur de commutation en position 0* *0x0308 : Ordre extérieur de commutation en position I* *0x0309 : Ordre extérieur de commutation en position II* *0x030A : Défaut de facteur de marche* *0x030B : Position 0 non atteinte* *0x030C : Position I non atteinte: position II non atteinte* *0x030E : Basculement inattendu en position 0 en mode automatique* *0x030F : Basculement inattendu en position I en mode automatique* *0x0310 : Basculement inattendu en position II en mode automatique* *0x0311: Basculement inattendu en position 0 en mode cadenassé* *0x0312 : Basculement inattendu en position I en mode cadenassé* *0x0313 : Basculement inattendu en position II en mode cadenassé* *0x0401: Modification de la configuration des entrées/sorties* *0x0402 : Modification de la configuration des applications/tempos* *0x0403 : Modification de la configuration des seuils des sources* *0x0404 : Modification de la configuration de la communication* *0x0405 : Modification de la configuration de l'IHM* *0x0406 : Modification de la configuration du réseau* *0x0407 : Modification de la configuration des modules option* *0x0408 : Modification de la configuration de la Date/Heure* *0x0409 : Défaut de chargement de la configuration* *0x040A : Chargement de la configuration de sauvegarde* *0x040B : Enregistrement de la configuration de sauvegarde* *0x040C : Autoconfiguration du produit requise* *0x040D : Autoconfiguration du produit effectuée* *0x040E : Echec de l'autoconfiguration du produit* *0x0501 : 1FT - Tempo de perte de la source 1* *0x0502: 1RT - Tempo de disponibilité/stabilisation Source 1* *0x0504: 1OT - Tempo de retour en 0 depuis la Source 1* *0x0508: 2FT - Tempo de perte de la source 2* *0x0509: 2RT ou 2AT - Tempo de siponibilité/stabilisation Source 2* *0x050A: 2CT - Tempo de refroidissement du groupe Source 2* *0x050B: 2OT - Tempo de retour en 0 depuis la Source 2* *0x050C: 2ST - Tempo de non-démarrage de la Source 2* *0x050D: EET - Tempo max. S2 éteint (charge batterie)* *0x050E: EDT - Tempo marche S2 (Charge batterie)* *0x050F : ODT - Tempo de noir électrique* *0x0510 : TON - Tempo test en charge* *0x0511 : T3T - Tempo fin test en charge* *0x0512 : TFT - Tempo test à vide* *0x0513 : E1T - Tempo de départ de l'ordre extérieur en charge* *0x0514 : E3T - Tempo de fin de l'ordre extérieur en charge* *0x0515: E2T - Durée de l'ordre extérieur en charge* *0x0516 : E5T - Tempo de départ de l'ordre extérieur à vide* *0x0517: E7T - Tempo de fin de l'ordre extérieur à vide* *0x0518: E6T - Durée de l'ordre extérieur à vide* *0x0519: LS_ON - Début de la tempo de délestage* *0x051A : LS_OFF - Fin de la tempo de délestage* *0x051B : LSB entre 100 ms et 9999 ms* *0x051C : Tempo de veille de l'ordre de démarrage du groupe* *0x0608 : Le produit devient disponible* *0x0609 : Le produit devient indisponible* *0x060A : Inhibition de l'automatisme du produit* *0x060B : Fin d'inhibition de l'automatisme du produit* *0x0701 : Remise à 0 du compteur EA+ de la Source 1* *0x0702 : Remise à 0 du compteur EA- de la Source 1* *0x0703 : Remise à 0 du compteur EQ+ de la Source 1* *0x0704 : Remise à 0 du compteur EQ- de la Source 1* *0x0705 : Remise à 0 du compteur ES de la Source 1* *0x0706 : Remise à 0 du compteur horaire de la Source 1*	

Adresse déc.	Adresse hex.	Nombre de mots	Commentaire	Unité
0	0	1	*0x0707 : Remise à 0 du compteur EA+ de la Source 2* *0x0708 : Remise à 0 du compteur EA- de la Source 2* *0x0709 : Remise à 0 du compteur EQ+ de la Source 2* *0x070A : Remise à 0 du compteur EQ- de la Source 2* *0x070B : Remise à 0 du compteur ES de la Source 2* *0x070C : Remise à 0 du compteur horaire de la Source 2* *0x070D : Remise à 0 du compteur d'ordres de démarrage* *0x070E : Remise à 0 du temps de fonctionnement de l'ordre de démarrage* *0x070F : Remise à 0 du temps de fonctionnement sur la source 2* *0x0710 : Remise à 0 du temps de fonctionnement actif sur la source 2* *0x0711 : Remise à 0 de la durée d'alimentation depuis la source 1* *0x0712 : Remise à 0 de la durée d'alimentation depuis la source 2* *0x0801 : Activation de la demande de délestage* *0x0802 : Désactivation de la demande de délestage* *0x0901 : Configuration n°1 active* *0x0902: Validation configuration n°1* *0x0903: Configuration n°1 active* *0x0904: Validation configuration n°1* *0x0905: Configuration n°1 active* *0x0906: Validation configuration n°1* *0x0907: Configuration n°1 active* *0x0908: Validation configuration n°1* *0x1001: Echec de la lecture zone indus* *0x1002 : Echec de l'écriture zone indus* *0x1003 : Echec de la lecture du numéro de série* *0x1004 : Echec de l'écriture du numéro de série* *0x1101 : Erreur du chargement de la personnalisation* *0x1102 : Boîtier motorisation en défaut* *0x1103 : Boîtier motorisation absent* *0x1104 : Echec du chargement des compteurs* *0x1105 : Défaut de relais de démarrage du groupe* *0x1106 : Défaut RTC* *0x1107 : Erreur de détection écran LCD* *0x1108 : Erreur de détection carte pour afficheur déporté* *0x1109 : Module option #1 2IN/2OUT plus détecté* *0x110A : Module option #2 2IN/2OUT plus détecté* *0x110B : Module option #3 2IN/2OUT plus détecté* *0x110C : Module option #4 2IN/2OUT plus détecté* *0x110D : Erreur de détection de l'afficheur déporté* *0x110E : Défaut de communication interne (I2C)*	
1	1	1	Type *0 : État* *1 : Front* *2 : Système*	
2	2	1	Gravité *0 : aucune* *1 : information* *2 : avertissement* *3 : défaut*	
3	3	1	État *0 : non actif* *1 : actif* *2 : fini* *3 : nouveau et contrôlé* *4 : fini et contrôlé*	
4	4	4	Date de début	ms depuis le 1er janvier 2000
8	8	2	Durée	ms
10	A	1	Cause	-
11	B	2	Valeur 1	-
13	P:	2	Valeur 2	-

Socomec proche de vous

EN FRANCE

BORDEAUX
(16 - 17 - 24 - 33 - 40 - 47 - 64 - 86)
5, rue Jean-Baptiste Perrin
ZI, Parc d'activités Mermoz
33320 Eysines
info.bordeaux@socomec.com

Critical Power
Tél. 05 57 26 42 19
Fax 05 62 89 26 17

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 05 57 26 85 00
Fax 05 56 36 25 42

GRENOBLE
(07 - 38 - 73 - 74)
17, avenue du Granier
38240 Meylan
info.grenoble@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 76 90 95 99
Fax 04 72 14 01 52

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 76 90 52 53
Fax 04 76 41 08 62

LILLE
(02 - 59 - 60 - 62 - 80)
Parc de la Cimaise
8, rue du Carrousel
59650 Villeneuve d'Ascq
info.lille@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 20 61 22 84
Fax 03 20 91 16 81

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 20 61 22 80
Fax 03 20 91 16 81

LYON
(01 - 03 - 21 - 39 - 42 - 43 - 58 - 63 - 69 - 71)
Le Mas des Entreprises
15/17 rue Émile Zola
69153 Décines-Charpieu Cedex
info.lyon@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 78 26 66 56
Fax 04 72 14 01 52

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 78 26 66 57
Fax 04 78 26 65 96

MARSEILLE - CORSE - MONACO
(04 - 05 - 06 - 13 - 20 - 26 - 30 - 83 - 84)
Parc d'Activité Europarc Sainte Victoire
Le Canet - Bât. N° 7
13590 Meyreuil
info.marseille@socomec.com

Critical Power
Tél. 04 42 52 84 01
Fax 04 42 52 48 60

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 04 42 59 61 98
Fax 04 42 52 46 14

Solar Power
Tél. 04 42 59 62 59
Fax 04 42 52 46 14
info.solar.fr@socomec.com

METZ
(08 - 10 - 51 - 52 - 54 - 55 - 57 - 88)
62, rue des Garennes
57155 Marly
info.metz@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 54 73 49 01
Fax 03 88 57 45 69

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 87 62 55 19
Fax 03 87 56 16 98

NANTES
(22 - 29 - 35 - 44 - 49 - 53 - 56 - 79 - 85)
5, rue de la Bavière - Erdre Active
44240 La Chapelle-sur-Erdre
info.nantes@socomec.com

Critical Power
Tél. 02 40 72 94 70
Fax 02 28 01 20 84

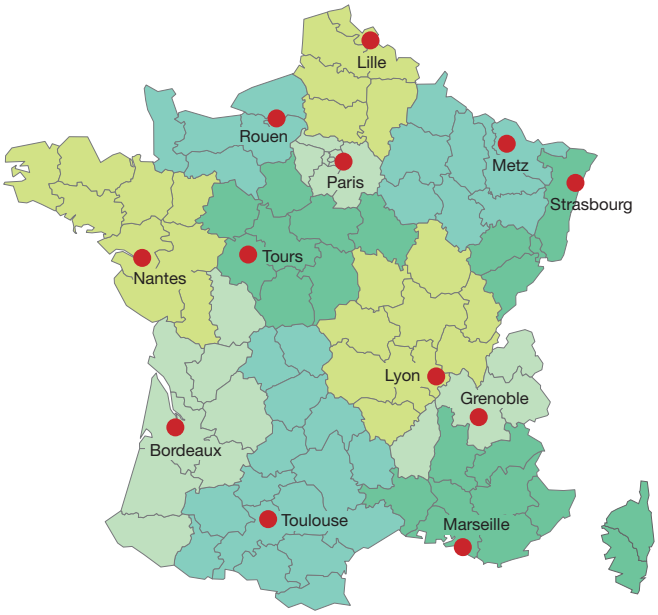
Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 02 40 72 94 72
Fax 02 40 72 88 23

PARIS - ÎLE-DE-FRANCE
(75 - 77 - 78 - 91 - 92 - 93 - 94 - 95)
Z.I. de la Pointe - 95, rue Pierre Grange
94132 Fontenay-sous-Bois Cedex
info.paris@socomec.com

Critical Power
Tél. 01 45 14 63 70
Fax 01 48 77 31 12

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 01 45 14 63 40
Fax 01 48 75 50 61

Solar Power
Tél. 01 45 14 26 91
Fax 01 45 14 63 89
info.solar.fr@socomec.com



ROUEN
(14 - 27 - 50 - 61 - 76)
155 rue Louis Blériot
76230 Bois-Guillaume
info.rouen@socomec.com

Critical Power
Tél. 02 35 61 91 90
Fax 01 48 77 31 12

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 02 35 61 15 15
Fax 02 35 60 10 44

STRASBOURG
(25 - 67 - 68 - 70 - 90)
1, rue de Westhouse
67230 Benfeld
info.strasbourg@socomec.com

Critical Power
Tél. 03 88 57 45 50
Fax 03 88 57 45 69

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 03 88 57 41 30
Fax 03 88 57 42 78

TOULOUSE
(09 - 11 - 12 - 15 - 19 - 23 - 31 - 32 - 34 - 46 - 48 - 65 - 66 - 81 - 82 - 87)
Rue Guglielmo Marconi - Z.A. Triasis
31140 Launaguet
info.toulouse@socomec.com

Critical Power
Tél. 05 62 89 26 26
Fax 05 62 89 26 17

Power Control & Safety / Energy Efficiency
Tél. 05 62 89 26 10
Fax 05 62 89 26 19

TOURS
La Milletière - 7 allée Colette Duval
37100 Tours
info.tours@socomec.com

Power Control & Safety / Energy Efficiency
(18 - 28 - 36 - 37 - 41 - 45 - 72 - 89)
Tél. 02 47 41 64 84
Fax 02 47 41 94 92

Critical Power
(18 - 28 - 36 - 41 - 45 - 89)
Tél. 01 45 14 63 70
Fax 01 48 77 31 12
(37 - 72))
Tél. 02 40 72 94 70
Fax 02 28 01 20 84

SIÈGE SOCIAL

GROUPE SOCOMEC
SAS SOCOMEC au capital de 10 816 800€
R.C.S. Strasbourg B 548 500 149
B.P. 60010 - 1, rue de Westhouse
F-67235 Benfeld Cedex - FRANCE
Tél.+33 3 88 57 41 41
Fax +33 3 88 74 08 00
info.scp.isd@socomec.com

VOTRE DISTRIBUTEUR

www.socomec.fr

ENERGY SPECIALIST SINCE 1922

socomec
Innovative Power Solutions

Document non contractuel. © 2014, Socomec SAS. Tous droits réservés. - Document imprimé sur papier issu de forêts gérées durablement. - papiers Avec Ecofolio tous les papiers se recyclent.

Réf. 542 001 B - FR - 10/14